МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Казанский национальный исследовательский технологический университет"

Инженерный химико-технологический институт

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *Ошко С.В.*

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 7 от 04.06.18

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов

18.05.01

Специальность 18.05.01 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий

Специализация №2 "Химическая технология полимерных композиций, порохов и твердых ракетных топлив "

Кафедра: Химии и технологии высокомолекулярных соединений

Факультет: Энергонасыщенных материалов и изделий

Квалификация: инженер
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5л 6м

Год начала подготовки 2018

Образовательный стандарт 1176

12.09.2016

Виды профессиональной деятельности
- производственно-технологическая - организационно-управленческая - научно-исследовательская - проектная - экспертная

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____ */ Бурмистров А.В./*

Начальник УМУ _____ */ Ежкова Г.О./*

Начальник УМЦ _____ */ Китаева Л.А./*

Ответственный по направлению _____ */ Петров В.А./*

Декан ФЭМИ _____ */ Петров В.А./*

Заведующий кафедрой ХТВМС _____ */ Косточко А.В./*

Ответственный за ООП _____ */ Сафронов П.О./*

Разработчик _____ */ Курина Е.П./*

Учебный план специалистов '18.05.01-16-123456-2437_ХТВМС 2018 3+.pli.xml', код специальности 18.05.01, год начала подготовки 2018

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																		Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
II																			=	Э	Э	Э	К																		Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
III																			=	Э	Э	К																	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К
IV																			=	Э	Э	К																	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К
V																			=	Э	Э	К																	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К
VI	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Г	Д	Д	К	=	Д	Д	Д	К	К	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	18	18	**36**	18	18	**36**	18	18	**36**	18	18	**36**	18	18	**36**				180
Э	Экзаменационные сессии	3	3	**6**	3	3	**6**	2	3	**5**	2	2	**4**	2		**2**				23
У	Учебная практика								2	**2**										2
Н	Научно-исследовательская работа																14		**14**	14
П	Производственная практика											2	**2**		4	**4**				6
Д	Дипломные работы или проекты																5		**5**	5
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР																1		**1**	1
К	Каникулы	1	8	**9**	1	8	**9**	1	7	**8**	1	8	**9**	1	8	**9**	5		**5**	49
Итого		22	29	**51**	22	29	**51**	21	30	**51**	21	30	**51**	21	30	**51**	25		**25**	280
Студентов																				
Групп																				

ПЛАН Учебный план специалистов "18.05.01-16-123456-2437_ХТВМС 2018 3+.pli.xml", код специальности 18.05.01, год начала подготовки 2018

	Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов							ЗЕТ		Курс 1												Курс 2												Кур					
									в том числе							Семестр 1 [18 нед]						Семестр 2 [18 нед]						Семестр 3 [18 нед]						Семестр 4 [18 нед]						Семестр 5 [18 нед]					
										из них																																				
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ
4		Итого	33	50	8	3	12316	12316	4693	1647	1593	1453	4960	1215	333	333	162	117	207	486	162	30	144	99	243	486	162	30	162	144	180	486	162	30	162	144	180	486	162	30	135	153	216	468	108	28
6		Итого по ООП (без факультативов)	33	48	8	3	12208	12208	4639	1593	1593	1453	4896	1215	330	330	162	117	207	486	162	30	144	99	243	486	162	30	162	144	180	486	162	30	162	144	180	486	162	30	135	153	216	468	108	28
8		Б=74% В=26% ДВ(от В)=37.3%							43%	34%	34%	31%	46%	11%																																
9		Итого по блоку Б1	32	48	8	3	10696	10696	4639	1593	1593	1453	4869	1188	288	288	162	117	207	486	162	30	144	99	243	486	162	30	162	144	180	486	162	30	162	144	180	486	162	30	135	153	216	468	108	28
11		Б=74% В=26% ДВ(от В)=37.3%							43%	34%	34%	31%	46%	11%																																
12	Б1	Дисциплины (модули)	32	48	8	3	10696	10696	4639	1593	1593	1453	4869	1188	288	288	162	117	207	486	162	30	144	99	243	486	162	30	162	144	180	486	162	30	162	144	180	486	162	30	135	153	216	468	108	28
14	Б1.Б	Базовая часть	32	23	2	3	7668	7668	3047	1125	1125	837	3393	1188	213	213	144	117	126	423	162	27	126	72	153	387	162	25	126	117	108	387	162	25	135	144	108	423	162	27	72	81	108	279	108	18
15	Б1.Б.1	История		1			72	72	36	18		18	36		2	2	18		18	36		2																								
16				в т.ч. часов в инт. форме:					18			18							18																												
18	Б1.Б.2	Философия	2				144	144	54	18		36	54	36	4	4							18		36	54	36	4																		
19				в т.ч. часов в инт. форме:					28			28													28																						
21	Б1.Б.3	Иностранный язык	5	1-5			396	396	171			171	189	36	11	11			36	36		2			27	45		2			36	36		2			36	36		2			36	36	36	3
22				в т.ч. часов в инт. форме:					30			30							6						6						6						6							6			
24	Б1.Б.4	Экономика и управление производством	7				180	180	63	27		36	81	36	5	5																														
25				в т.ч. часов в инт. форме:					15			15																																		
27	Б1.Б.5	Правоведение		6			108	108	45	18		27	63		3	3																														
28				в т.ч. часов в инт. форме:					26	9		27																																		
30	Б1.Б.6	Информатика	1				144	144	54	18	36		54	36	4	4	18	36		54	36	4																								
31				в т.ч. часов в инт. форме:					6		6							6																												
33	Б1.Б.7	Физика	13	2			432	432	171	54	108	9	189	72	12	12	18	36	9	81	36	5	18	36		54		3	18	36		54	36	4												
34				в т.ч. часов в инт. форме:					63		54	9						18	9					18						18																	
36	Б1.Б.8	Высшая математика	1-4				684	684	261	108		153	270	153	19	19	36		45	90	45	6	36		36	81	27	5	18		36	54	36	4	18		36	45	45	4						
37				в т.ч. часов в инт. форме:					30	12		18					3		6				3		6				3		4				3		4									
39	Б1.Б.9	Экология		3			108	108	36	18		18	72		3	3													18		18	72		3												
40				в т.ч. часов в инт. форме:					18			18																				18															
42	Б1.Б.10	Общая и неорганическая химия	12				396	396	153	72	81		171	72	11	11	36	45		90	45	6	36	36		81	27	5																		
43				в т.ч. часов в инт. форме:					63		63							45						18																							
45	Б1.Б.11	Органическая химия	34				396	396	153	72	81		162	81	11	11													36	45		90	45	6	36	36		72	36	5						
46				в т.ч. часов в инт. форме:					63		63																			36						27											
48	Б1.Б.12	Физическая химия	45				432	432	171	36	81	54	180	81	12	12																			18	45	18	90	45	6	18	36	36	90	36	6
49				в т.ч. часов в инт. форме:					45	9	10	27																							3	5	9				3	5	18			
51	Б1.Б.13	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	6	5			288	288	117	36	81		135	36	8	8																									18	36		54		3
52				в т.ч. часов в инт. форме:					14		14																															14				
54	Б1.Б.14	Дисперсные системы и поверхностные явления	6				180	180	72	36	36		72	36	5	5																														
55				в т.ч. часов в инт. форме:					15		15																																			
57	Б1.Б.15	Вычислительная математика	4				180	180	63	27	36		81	36	5	5																			27	36		81	36	5						
58				в т.ч. часов в инт. форме:					15		15																									15										
60	Б1.Б.16	Инженерная графика	2	1			180	180	72	18		54	72	36	5	5	18		18	36		2			36	36	36	3																		
61				в т.ч. часов в инт. форме:					6			6													6																					
63	Б1.Б.17	Механика	1	2		1	288	288	126	54		72	126	36	8	8							18		18	36	36	3	18		18	36		2	18		18	36		2			18	18		1
64				в т.ч. часов в инт. форме:					24			24													8						8						6									
66	*Б1.Б.17.1*	*Теоретическая механика*	*2*				*108*	*108*	*36*	*18*		*18*	*36*	*36*	*3*	*3*							*18*		*18*	*36*	*36*	*3*																		
67				*в т.ч. часов в инт. форме:*					*6*			*6*													*6*																					
69	*Б1.Б.17.2*	*Сопротивление материалов*		*3*			*72*	*72*	*36*	*18*		*18*	*36*		*2*	*2*							*18*		*18*	*36*		*2*																		
70				*в т.ч. часов в инт. форме:*					*6*			*6*																			*6*															
72	*Б1.Б.17.3*	*Детали машин*		*4*		*5*	*108*	*108*	*54*	*18*		*36*	*54*		*3*	*3*																			*18*		*18*	*36*		*2*			*18*	*18*		*1*
73				*в т.ч. часов в инт. форме:*					*6*			*6*																									*6*									
75	Б1.Б.18	Электротехника и промышленная электроника	3				144	144	54	18	36		45	45	4	4							18	36		45	45	4																		
77				в т.ч. часов в инт. форме:					36		36													36																						
79	Б1.Б.19	Техническая термодинамика		4			108	108	45	18	27		63		3	3																			18	27		63		3						
80				в т.ч. часов в инт. форме:					9		9																									9									
82	Б1.Б.20	Процессы и аппараты химической технологии	56	56		7	432	432	171	54	45	72	189	72	12	12																									36	9	18	81	36	5
83				в т.ч. часов в инт. форме:					45		27	18																														9	18			
85	Б1.Б.21	Общая химическая технология	7	7			180	180	63	36	27		81	36	5	5																														
86				в т.ч. часов в инт. форме:					27		27																																			
88	Б1.Б.22	Безопасность жизнедеятельности		7			108	108	45	18	27		63		3	3																														
89				в т.ч. часов в инт. форме:					12	2	12																																			
91	Б1.Б.23	Системы управления химико-технологическими процессами	8				180	180	63	36	27		81	36	5	5																														
92				в т.ч. часов в инт. форме:					9		9																																			
94	Б1.Б.24	Химические реакторы		6			108	108	45	18		27	63		3	3																														

ПЛАН Учебный план специалистов '18.05.01-16-123456-2437_ХТВМС 2018 3+.pli.xml', код специальности 18.05.01, год начала подготовки 2018

Распределение по курсам и семестрам :

	с 3						Курс 4												Курс 5												Курс 6															
	Семестр 6 [18 нед]						Семестр 7 [18 нед]						Семестр 8 [18 нед]						Семестр 9 [18 нед]						Семестр A [18 нед]						Семестр B [нед]						Семестр C [нед]						Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра
	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ					
4	180	189	103	468	144	32	153	216	54	549	72	29	252	153	63	504	108	33	117	216	99	504	108	29	180	162	108	486		32				27	27	30							-		1 046		
6	180	189	103	468	144	32	153	216	54	549	72	29	216	153	63	468	108	31	117	216	99	504	108	29	162	162	108	468		31				27	27	30							-		1 046		
8																																														
9	180	189	103	468	144	29	153	216	54	549	72	29	216	153	63	468	108	28	117	216	99	504	108	29	162	162	108	468		25													-		1 046		
11																																														
12	180	189	103	468	144	29	153	216	54	549	72	29	216	153	63	468	108	28	117	216	99	504	108	29	162	162	108	468		25													-		1 046		
14	135	117	63	333	144	22	81	108	54	333	72	18	216	153	63	468	108	28	90	216	54	360	108	23																			-		779		
15																																											36		16		11
16																																															
18																																											36		28		68
19																																															
21																																											36		30		17
22																																															
24							27		36	81	36	5																															36		15		80
25									15																																						
27													18		27	63		3																									36		36		42
28													9		27																																
30																																											36		6		75
31																																															
33																																											36		63		66
34																																															
36																																											36		30		9
37																																															
39																																											36		18		15
40																																															
42																																											36		63		32
43																																															
45																																											36		63		37
46																																															
48																																											36		43		67
49																																															
51	18	45		81	36	5																																					36		14		2
52																																															
54	36	36		72	36	5																																					36		15		67
55		15																																													
57																																											36		15		75
58																																															
60																																											36		6		13
61																																															
63																																											-		24		
64																																															
66																																											36		8		51
67																																															
69																																											36		8		51
70																																															
72																																											36		8		28
73																																															
76																																											36		36		82
77																																															
79																																											36		9		50
80																																															
82	18	36	36	90	36	6			18	18		1																															36		45		45
83		18																																													
85							36	27		81	36	5																															36		27		36
86								27																																							
88							18	27		45		3																															36		24		43
89							1	13																																							
91													36	27		81	36	5																									36		8		1
92														8																																	
94													18		27	45		3																									36		18		36

ПЛАН Учебный план специалистов "18.05.01-18-123456-2437_ХТВМС 2018 3+.pli.xml", код специальности 18.05.01, год начала подготовки 2018

	Индекс	Наименование	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	в том числе: Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт
95	Б1.Б.24	Химические реактоpы		в т.ч. часов в инт. форме:					18			18				
97	Б1.Б.25	Дисциплины специализации	6	3	2	1	1728	1728	765	288	396	81	747	216	48	48
98				в т.ч. часов в инт. форме:					137		86	49				
100	Б1.Б.25.1	Технология высокомолекулярной основы порохов и твердых ракетных топлив	6		7		288	288	126	54	54	18	126	36	8	8
101				в т.ч. часов в инт. форме:					26		15	11				
103	Б1.Б.25.2	Теоретические основы переработки полимерных материалов	8				216	216	90	36	54		90	36	6	6
104				в т.ч. часов в инт. форме:					18		18					
106	Б1.Б.25.3	Технология порохов	8	6		9	360	360	171	72	72	27	153	36	10	10
107				в т.ч. часов в инт. форме:					27		18	9				
109	Б1.Б.25.4	Технология смесевых твердых ракетных топлив		6	9		144	144	72	18	36	18	72		4	4
110				в т.ч. часов в инт. форме:					11			11				
112	Б1.Б.25.5	Проектирование и оборудование производств порохов и твердых ракетных топлив	9	6			216	216	90	36	54		90	36	6	6
113				в т.ч. часов в инт. форме:					15		15					
115	Б1.Б.25.6	Физико-химические свойства порохов и твердых ракетных топлив	9				252	252	108	36	54	18	108	36	7	7
116				в т.ч. часов в инт. форме:					18			18				
118	Б1.Б.25.7	Внутренняя баллистика	9				252	252	108	36	72		108	36	7	7
119				в т.ч. часов в инт. форме:					22		22					
122	Б1.Б.26	Физическая культура и спорт		6			72	72	18	9		9	54		2	2
123				в т.ч. часов в инт. форме:												
127	Б1.В	Вариативная часть		25	6		3028	3028	1552	468	468	616	1476		75	75
129	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины		9	5		1692	1692	747	297	288	162	945		47	47
130	Б1.В.ОД.1	Материаловедение		2			108	108	45	18	27		63		3	3
131				в т.ч. часов в инт. форме:					6		6					
133	Б1.В.ОД.2	Информационные технологии		3			108	108	45	18	27		63		3	3
134				в т.ч. часов в инт. форме:					11		11					
136	Б1.В.ОД.3	Социология		4			108	108	45	27		18	63		3	3
137				в т.ч. часов в инт. форме:					9			9				
139	Б1.В.ОД.4	Теория технологических процессов		5			108	108	54	18		36	54		3	3
140				в т.ч. часов в инт. форме:					11			11				
142	Б1.В.ОД.5	Механика сплошной среды		6			108	108	54	18	36		54		3	3
143				в т.ч. часов в инт. форме:					11		11					
145	Б1.В.ОД.6	Основы моделирования процессов		4			108	108	36	18	18		72		3	3
146				в т.ч. часов в инт. форме:					11		11					
148	Б1.В.ОД.7	Экспертиза безопасности при получении, хранении и эксплуатации энергонасыщенных материалов и изделий		4			108	108	54	18		36	54		3	3
149				в т.ч. часов в инт. форме:					11			11				
151	Б1.В.ОД.8	Основы технического регулирования. Управление качеством		4			108	108	54	18		36	54		3	3
152				в т.ч. часов в инт. форме:					11			11				
154	Б1.В.ОД.9	Дисциплины специальности		1	5		828	828	360	144	180	36	468		23	23
155				в т.ч. часов в инт. форме:					86		71	15				
157	Б1.В.ОД.9.1	Теория, свойства и применение энергонасыщенных материалов			5		144	144	63	27	36		81		4	4
158				в т.ч. часов в инт. форме:					15		15					
160	Б1.В.ОД.9.2	Химия и физика полимеров		5			108	108	54	18	36		54		3	3
161				в т.ч. часов в инт. форме:					11		11					
163	Б1.В.ОД.9.3	Основы технологии энергонасыщенных материалов			6		144	144	63	27	36		81		4	4
164				в т.ч. часов в инт. форме:					15		15					
166	Б1.В.ОД.9.4	Химическая физика горения и взрыва			7		144	144	63	27	36		81		4	4
167				в т.ч. часов в инт. форме:					15		15					
169	Б1.В.ОД.9.5	Переработка энергонасыщенных материалов и изделий			7		144	144	63	27	36		81		4	4
170				в т.ч. часов в инт. форме:					15		15					
172	Б1.В.ОД.9.6	Основы технологической безопасности			5		144	144	54	18		36	90		4	4
173				в т.ч. часов в инт. форме:					15			15				
175	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору		16	1		1336	1336	605	171	180	454	531		28	28
180		Элективные курсы по физической культуре и спорту		14			328	328	328			328				
181				в т.ч. часов в инт. форме:												

	Курс 1, Семестр 1 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 2 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Курс 2, Семестр 3 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 4 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Курс, Семестр 5 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ
95																														
97																														
98																														
100																														
101																														
103																														
104																														
106																														
107																														
109																														
110																														
112																														
113																														
115																														
116																														
118																														
119																														
122																														
123																														
127	18		81	63		3	18	27	90	99		5	36	27	72	99		5	27		72	63		3	63	72	108	189		10
129							18	27		63		3	18	27		63		3	27		18	63		3	63	72	36	189		10
130							18	27		63		3																		
131								6																						
133													18	27		63		3												
134														11																
136																			27		18	63		3						
137																					9									
139																									18		36	54		3
140																											11			
142																														
143																														
145																														
146																														
148																														
149																														
151																														
152																														
154																									45	72		135		7
155																										25				
157																									27	36		81		4
158																										15				
160																									18	36		54		3
161																										11				
163																														
164																														
166																														
167																														
169																														
170																														
172																														
173																														
175	18		81	63		3			90	36		2	18		72	36		2			54						72			
180			54						54						54						54						72			
181																														

ПЛАН Учебный план специалистов '18.05.01-16-123456-2437_ХТВМС 2018 3+.pli.xml', код специальности 18.05.01, год начала подготовки 2018

	Распределение по курсам и семестрам																																										Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра
	с 3						Курс 4												Курс 5												Курс 6																
	Семестр 6 [18 нед]						Семестр 7 [18 нед]						Семестр 8 [18 нед]						Семестр 9 [18 нед]						Семестр А [18 нед]						Семестр В [нед]						Семестр С [нед]										
	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ					
95															18																																
97	54		18	36	36	4		54		90		4	144	126	9	261	72	17	90	216	54	360	108	23																			-		137		
98			11					15						36	9					37	29																										
100	54		18	36	36	4		54		90		4																															36		26		72
101			11					15																																							
103													36	54		90	36	6																									36		18		72
104														18																																	
106													72	72	9	135	36	9			18	18		1																			36		27		72
107														18	9																																
109													18			18		1		36	18	54		3																			36		11		72
110																					11																										
112													18			18		1	18	54		72	36	5																			36		15		72
113																				15																											
115																			36	54	18	108	36	7																			36		18		72
116																					18																										
118																			36	72		108	36	7																			36		22		72
119																				22																											
122	9		9	54		2																																					36				21
123																																															
127	45	72	40	135		7	72	108		216		11							27		45	144		6	162	162	108	468		25													-		267		
129	45	72		135		7	54	72		162		8							18		36	90		4	54	18	72	180		9													-		167		
130																																											36		6		52
131																																															
133																																											36		11		45
134																																															
136																																											36		9		10
137																																															
139																																											36		11		71
140																																															
142	18	36		54		3																																					36		11		60
143		11																																													
145																									18	18		72		3													36		11		60
146																										11																					
148																									18		36	54		3													36		11		34
149																											11																				
151																									18		36	54		3													36		11		70
152																											11																				
154	27	36		81		4	54	72		162		8							18		36	90		4																			-		86		
155		15						30													15																										
157																																											36		15		71
158																																															
160																																											36		11		72
161																																															
163	27	36		81		4																																					36		15		72
164		15																																													
166							27	36		81		4																															36		15		70
167								15																																							
169							27	36		81		4																															36		15		60
170								15																																							
172																			18		36	90		4																			36		15		34
173																					15																										
178			40				18	36		54		3							9		9	54		2	108	144	36	288		16													-		100		
180			40																																								36				21
181																																															

ПЛАН Учебный план специалистов "18.05.01-18-123456-2437_ХТВМС 2018 3+.pli.xml", код специальности 18.05.01, год начала подготовки 2018

	Индекс	Наименование	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	в том числе: Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт	Курс 1, Семестр 1 (18 нед): Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 2 (18 нед): Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Курс 2, Семестр 3 (18 нед): Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 4 (18 нед): Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 5 (18 нед): Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ
184	Б1.В.ДВ.1																																													
185	1	Общая и инженерная психология		1			108	108	45	18		27	63		3	3	18		27	63		3																								
186			в т.ч. часов в инт. форме:						9			9							9																											
188	2	Психология и культура умственного труда		1			108	108	45	18		27	63		3	3	18		27	63		3																								
191	Б1.В.ДВ.2																																													
192	1	Русский язык и культура речи		2			72	72	36			36	36		2	2									36	36		2																		
193			в т.ч. часов в инт. форме:						9			9													9																					
195	2	История культуры Татарстана		2			72	72	36			36	36		2	2									36	36		2																		
198	Б1.В.ДВ.3																																													
199	1	Защита информации		3			36	36	18	9		9	18		1	1													9		9	18		1												
200			в т.ч. часов в инт. форме:																																											
202	2	Основы информационной безопасности		3			36	36	18	9		9	18		1	1													9		9	18		1												
205	Б1.В.ДВ.4																																													
206	1	Введение в специальность		3			36	36	18	9		9	18		1	1													9		9	18		1												
207			в т.ч. часов в инт. форме:						4			4																			4															
209	2	Введение в технологию энергонасыщенных материалов		3			36	36	18	9		9	18		1	1													9		9	18		1												
212	Б1.В.ДВ.5																																													
213	1	Межфункциональная координация в трудовом коллективе организации		9			72	72	18	9		9	54		2	2																														
214			в т.ч. часов в инт. форме:						8			8																																		
216	2	Психология управления трудовым коллективом		9			72	72	18	9		9	54		2	2																														
219	Б1.В.ДВ.6																																													
220	1	Химия горючесвязующих веществ		7			108	108	54	18	36		54		3	3																														
221			в т.ч. часов в инт. форме:						11		11																																			
223	2	Химия спец.полимеров		7			108	108	54	18	36		54		3	3																														
226	Б1.В.ДВ.7																																													
227	1	Конструкционные сгорающие материалы при выстреле		А			108	108	54	18	36		54		3	3																														
228			в т.ч. часов в инт. форме:						11		11																																			
230	2	Основы технологии производства композитных сгорающих материалов		А			108	108	54	18	36		54		3	3																														
233	Б1.В.ДВ.8																																													
234	1	Устройство изделий		А			108	108	54	18		36	54		3	3																														
235			в т.ч. часов в инт. форме:						11			11																																		
237	2	Основы функционирования изделий		А			108	108	54	18		36	54		3	3																														
240	Б1.В.ДВ.9																																													
241	1	Методы исследования структуры и свойств порохов и твердых ракетных топлив			А		144	144	72	36	36		72		4	4																														
242			в т.ч. часов в инт. форме:						15		15																																			
244	2	Получение материалов в волне горения			А		144	144	72	36	36		72		4	4																														
247	Б1.В.ДВ.10																																													
248	1	Экстремальный эксперимент в химии полимерных материалов, порохов и твердых ракетных топлив		А			108	108	54	18	36		54		3	3																														
249			в т.ч. часов в инт. форме:						11		11																																			
251	2	Планирование эксперимента и оптимизация в химии и технологии		А			108	108	54	18	36		54		3	3																														
254	Б1.В.ДВ.11																																													
255	1	Баллистические основы проектирования изделий		А			108	108	54	18	36		54		3	3																														
256			в т.ч. часов в инт. форме:						11		11																																			
258	2	Расчет зарядов		А			108	108	54	18	36		54		3	3																														

264 / 265	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	НП	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.			СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Экспертное	Факт	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ
266	62	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)					1188	1188						33	33																								
268	52.У	Учебная практика					108	108						3	3																								

ПЛАН Учебный план специалистов '18.05.01-16-123456-2437_ХТВМС 2018 3+.pli.xml', код специальности 18.05.01, год начала подготовки 2018

Распределение по курсам и семестрам

	с 3						Курс 4												Курс 5												Курс 6															
	Семестр 6 [18 нед]						Семестр 7 [18 нед]						Семестр 8 [18 нед]						Семестр 9 [18 нед]						Семестр A [18 нед]						Семестр B [нед]						Семестр C [нед]						Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра
	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ					
184																																														
185																																											36		9		31
186																																															
188																																											36		9		31
191																																															
192																																											36		9		35
193																																															
195																																											36		9		11
198																																															
199																																											36				90
200																																															
202																																											36				90
205																																															
206																																											36		4		72
207																																															
209																																											36		4		72
212																																															
213																			9		9	54		2																			36		8		26
214																					8																										
216																			9		9	54		2																			36		8		48
219																																															
220							18	36		54		3																															36		11		72
221								11																																							
223							18	36		54		3																															36		11		72
226																																															
227																									18	36		54		3													36		11		72
228																										11																					
230																									18	36		54		3													36		11		72
233																																															
234																									18		36	54		3													36		11		72
235																											11																				
237																									18		36	54		3													36		11		72
240																																															
241																									36	36		72		4													36		15		72
242																										15																					
244																									36	36		72		4													36		15		70
247																																															
248																									18	36		54		3													36		11		72
249																										11																					
251																									15	36		54		3													36		11		72
254																																															
255																									18	36		54		3													36		11		72
256																										11																					
258																									18	36		54		3													36		11		72

	Недель	Часов Итого	Часов СР	Часов Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов Итого	Часов СР	Часов Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов Итого	Часов СР	Часов Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов Итого	Часов СР	Часов Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов Итого	Часов СР	Часов Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов Итого	Часов СР	Часов Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов Итого	Часов СР	Часов Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.
266	2	108			3						2	108			3						4	216			6	14	756			21							
268	2	108			3																																

ПЛАН Учебный план специалистов '18.05.01-16-123456-2437_ХТВМС 2018 3+.pli.xml', код специальности 18.05.01, год начала подготовки 2018

	Индекс	Наименование			Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	в том числе: Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт
269	Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений навыков научно-исследовательской деятельности)	Баз	☐			6		108	108							3	3
272	Б2.Н	Научно-исследовательская работа							756	756							21	21
273	Б2.Н.1	Научно исследовательская работа	Баз	☐			8		756	756							21	21
276	Б2.П	Производственная практика							324	324							9	9
277	Б2.П.1	Производственная практика(практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	Баз	☐			8		108	108							3	3
279	Б2.П.2	Преддипломная практика	Баз	☐			А		216	216							6	6

	Индекс	Наименование		Экз	Зач	Зач. с О.	КП	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ: Экспл	Факт
283	Б3	Государственная итоговая аттестация		1				324	324		27	27	9	9

	Индекс	Наименование		Экз	За	ЗаО	КП	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр	ЗЕТ: Экспл	Факт
287	Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена		1				54	54					27	27	1.5	1.5
288	Б3.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена		8				54	54					27	27	1.5	1.5
289				в т.ч. часов в инт. форме													

	Индекс	Наименование		Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ: Экспл	Факт
295	Б3.Д	Подготовка и защита ВКР		270	270			7.5	7.5
296	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Баз	8	270	270		7.5	7.5

	Индекс	Наименование		Экз	За	ЗаО	КП	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр	ЗЕТ: Экспл	Факт
301	ФТД	Факультативы			2			108	108	54	54			54		3	3
302	ФТД.1	Психология успеха			8			72	72	36	36			36		2	2
303				в т.ч. часов в инт. формат													
305	ФТД.2	Патентоведение			А			36	36	18	18			18		1	1
306				в т.ч. часов в инт. формат													

Курс 1: Семестр 1 [18 нед] (Лек, Лаб, Пр, СР, Контроль, ЗЕТ); Семестр 2 [18 нед] (Лек, Лаб, Пр, СР, Контроль, ЗЕТ)

Курс 2: Семестр 3 [18 нед] (Лек, Лаб, Пр, СР, Контроль, ЗЕТ); Семестр 4 [18 нед] (Лек, Лаб, Пр, СР, Контроль, ЗЕТ)

Курс: Семестр 5 [18 нед] (Лек, Лаб, Пр, СР, Контроль, ЗЕТ)

	Индекс	Наименование		Экз	Зач	Зач. с О.	КП	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ: Экспл	Факт	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ
281																																					
282																																					

	Индекс	Наименование		Экз	За	ЗаО	КП	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр	ЗЕТ: Экспл	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ
285																																																						
286																																																						

	Индекс	Наименование		Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ: Экспл	Факт	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ
293																																							
294																																							

ПЛАН Учебный план специалистов '18.05.01-16-123456-2437_КТВМС 2018 3+.pli.xml', код специальности 18.05.01, год начала подготовки 2018

Распределение по курсам и семестрам

	Курс 3						Курс 4												Курс 5												Курс 6															
	Семестр 6 [18 нед]						Семестр 7 [18 нед]						Семестр 8 [18 нед]						Семестр 9 [18 нед]						Семестр A [18 нед]						Семестр B [нед]						Семестр C [нед]						Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра
	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ					
269	2		108			3																																					36	1.50			72
272																															14		756			21											
273																															14		756			21							36	1.50			72
276													2		108			3							4		216			6																	
277													2		108			3																									36	1.50			72
278																									4		216			6													36	1.50			72
281																																															
282	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд.	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд.	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд.	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд.	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд.	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд.	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд.	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			
283																															6					9							-				
285																																															
286	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			
287																																		27	27	1.5							-				
288																																		27	27	1.5							36				72
289																																															
293																																															
294	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд.	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд.	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд.	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд.	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд.	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд.	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд.	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			
295																															5		270			7.5											
296																															5		270			7.5							36	1.50			72
299																																															
300	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			
301													36			36		2							18			18		1																	
302													36			36		2																									-				
303																																											36				70
305																									18			18		1													36				31
306																																															

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалистов "18.05.01-16-123456-2437_ХТВМС 2018 3+.pli.xml", код специальности 18.05.01, год начала подготовки 2018

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	Дисциплины (модули)		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3
			ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10
			ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПСК-2.1	ПСК-2.2	ПСК-2.3	ПСК-2.4
			ПСК-2.5											
Б1.Б.1	История	11	ОК-3	ОПК-5										
Б1.Б.2	Философия	68	ОК-1	ОК-2										
Б1.Б.3	Иностранный язык	17	ОК-7	ОПК-4	ОПК-5	ПК-10								
Б1.Б.4	Экономика и управление производством	80	ОК-4	ПК-6	ПК-8	ПК-9								
Б1.Б.5	Правоведение	42	ОК-5	ОК-6										
Б1.Б.6	Информатика	75	ОПК-3	ПК-16	ПК-17									
Б1.Б.7	Физика	66	ОПК-1	ОПК-2	ПК-10	ПК-12								
Б1.Б.8	Высшая математика	9	ОК-1	ОК-7	ОПК-1									
Б1.Б.9	Экология	15	ОК-9	ОПК-1										
Б1.Б.10	Общая и неорганическая химия	32	ОПК-1	ПК-10	ПК-11	ПК-12								
Б1.Б.11	Органическая химия	37	ОПК-1	ОПК-2	ПК-11	ПК-12								
Б1.Б.12	Физическая химия	67	ОПК-1	ОПК-2	ПК-11	ПК-12								
Б1.Б.13	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	2	ОПК-1	ОПК-2	ПК-11									
Б1.Б.14	Дисперсные системы и поверхностные явления	67	ОПК-2	ПК-11										
Б1.Б.15	Вычислительная математика	75	ПК-12	ПК-15	ПК-16									
Б1.Б.16	Инженерная графика	13	ОК-1	ОПК-1										
Б1.Б.17	**Механика**													
Б1.Б.17.1	*Теоретическая механика*	51	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.Б.17.2	*Сопротивление материалов*	51	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.Б.17.3	*Детали машин*	28	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.Б.18	Электротехника и промышленная электроника	82	ОПК-1	ОПК-2	ПК-5									
Б1.Б.19	Техническая термодинамика	50	ОК-1	ОПК-1										
Б1.Б.20	Процессы и аппараты химической технологии	45	ОПК-2	ПК-1	ПК-4	ПК-7								
Б1.Б.21	Общая химическая технология	36	ПК-1	ПК-7	ПК-15									
Б1.Б.22	Безопасность жизнедеятельности	43	ОК-6	ОК-9	ПК-3									
Б1.Б.23	Системы управления химико-технологическими процессами	1	ПК-1	ПК-4	ПК-5									
Б1.Б.24	Химические реакторы	36	ОПК-2	ПК-2										
Б1.Б.25	**Дисциплины специализации**													
Б1.Б.25.1	*Технология высокомолекулярной основы порохов и твердых ракетных топлив*	72	ПСК-2.1	ПСК-2.3										
Б1.Б.25.2	*Теоретические основы переработки полимерных материалов*	72	ПСК-2.1	ПСК-2.2										
Б1.Б.25.3	*Технология порохов*	72	ПСК-2.1	ПСК-2.4										
Б1.Б.25.4	*Технология смесевых твердых ракетных топлив*	72	ПК-1	ПСК-2.1										
Б1.Б.25.5	*Проектирование и оборудование производств порохов и твердых ракетных топлив*	72	ПК-15	ПК-17										
Б1.Б.25.6	*Физико-химические свойства порохов и твердых ракетных топлив*	72	ПК-14	ПСК-2.3	ПСК-2.4									
Б1.Б.25.7	*Внутренняя баллистика*	72	ПК-11	ПК-12	ПСК-2.2	ПСК-2.4								
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт	21	ОК-7	ОК-8										
Б1.В.ОД.1	Материаловедение	52	ОК-7	ОПК-1	ПК-10									
Б1.В.ОД.2	Информационные технологии	45	ОПК-3	ПК-14	ПК-17									
Б1.В.ОД.3	Социология	10	ОК-2	ОК-3	ПК-6									
Б1.В.ОД.4	Теория технологических процессов	71	ОПК-1	ПК-7										
Б1.В.ОД.5	Механика сплошной среды	60	ОК-1	ОПК-1	ПК-10									
Б1.В.ОД.6	Основы моделирования процессов	60	ПК-15	ПК-16										
Б1.В.ОД.7	Экспертиза безопасности при получении, хранении и эксплуатации энергонасыщенных материалов и изделий	34	ПК-3	ПК-11	ПК-13	ПК-18								
Б1.В.ОД.8	Основы технического регулирования. Управление качеством	70	ПК-4	ПК-7										
Б1.В.ОД.9	**Дисциплины специальности**													
Б1.В.ОД.9.1	*Теория, свойства и применение энергонасыщенных материалов*	71	ПК-4	ПК-10										
Б1.В.ОД.9.2	*Химия и физика полимеров*	72	ОПК-1	ПК-12										
Б1.В.ОД.9.3	*Основы технологии энергонасыщенных материалов*	72	ОПК-1	ПК-1										
Б1.В.ОД.9.4	*Химическая физика горения и взрыва*	70	ПК-10	ПК-18										
Б1.В.ОД.9.5	*Переработка энергонасыщенных материалов в изделия*	60	ПК-1	ПК-15										
Б1.В.ОД.9.6	*Основы технологической безопасности*	34	ПК-5	ПК-11										

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалистов '18.05.01-16-123456-2437_ХТВМС 2018 3+.pli.xml', код специальности 18.05.01, год начала подготовки 2018

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	21	ОК-7	ОК-8	ПК-10									
Б1.В.ДВ.1.1	Общая и инженерная психология	31	ОПК-5	ПК-13										
Б1.В.ДВ.1.2	Психология и культура умственного труда	31	ОПК-5	ПК-13										
Б1.В.ДВ.2.1	Русский язык и культура речи	35	ОПК-5	ПК-13										
Б1.В.ДВ.2.2	История культуры Татарстана	11	ОПК-5	ПК-13										
Б1.В.ДВ.3.1	Защита информации	90	ОК-5	ОПК-3	ПК-10									
Б1.В.ДВ.3.2	Основы информационной безопасности	90	ОК-5	ОПК-3	ПК-10									
Б1.В.ДВ.4.1	Введение в специальность	72	ОПК-1	ПК-10										
Б1.В.ДВ.4.2	Введение в технологию энергонасыщенных материалов	72	ОПК-1	ПК-10										
Б1.В.ДВ.5.1	Межфункциональная координация в трудовом коллективе организации	26	ОПК-5	ПК-6										
Б1.В.ДВ.5.2	Психология управления трудовым коллективом	48	ОПК-5	ПК-6										
Б1.В.ДВ.6.1	Химия горючесвязующих веществ	72	ПСК-2.1	ПСК-2.3										
Б1.В.ДВ.6.2	Химия спец.полимеров	72	ПСК-2.1	ПСК-2.3										
Б1.В.ДВ.7.1	Конструкционные сгорающие материалы при выстреле	72	ПК-2	ПСК-2.1	ПСК-2.2									
Б1.В.ДВ.7.2	Основы технологии производства композитных сгорающих материалов	72	ПК-2	ПСК-2.1	ПСК-2.2									
Б1.В.ДВ.8.1	Устройство изделий	72	ОПК-1	ПСК-2.1	ПСК-2.5									
Б1.В.ДВ.8.2	Основы функционирования изделий	72	ОПК-1	ПСК-2.1	ПСК-2.5									
Б1.В.ДВ.9.1	Методы исследования структуры и свойств порохов и твердых ракетных топлив	72	ПК-11	ПК-12										
Б1.В.ДВ.9.2	Получение материалов в волне горения	70	ПК-11	ПК-12										
Б1.В.ДВ.10.1	Экстремальный эксперимент в химии полимерных материалов, порохов и твердых ракетных топлив	72	ПК-12	ПСК-2.1										
Б1.В.ДВ.10.2	Планирование эксперимента и оптимизация в химии и технологии	72	ПК-12	ПСК-2.1										
Б1.В.ДВ.11.1	Баллистические основы проектирования изделий	72	ПК-17	ПСК-2.1										
Б1.В.ДВ.11.2	Расчет зарядов	72	ПК-17	ПСК-2.1										
Б2	**Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)**		**ОК-4**	**ОК-9**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**ПК-7**	**ПК-8**	**ПК-9**	**ПК-10**
			ПК-11	**ПК-12**	**ПК-13**	**ПК-14**	**ПК-15**	**ПК-16**	**ПК-17**	**ПК-18**	**ПСК-2.1**	**ПСК-2.2**	**ПСК-2.3**	**ПСК-2.4**
			ПСК-2.5											
Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков , в том числе первичных умений навыков научно-исследовательской деятельности)		ПК-1	ПК-2										
Б2.П.1	Производственная практика(практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)		ПК-2	ПК-7										
Б2.П.2	Преддипломная практика		ОК-4	ОК-9	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-8	ПК-9	ПК-12	ПК-15	ПК-16	ПК-17
			ПК-18	ПСК-2.1	ПСК-2.2	ПСК-2.3	ПСК-2.4	ПСК-2.5						
Б2.Н.1	Научно исследовательская работа		ПК-10	ПК-11	ПК-13	ПК-14								
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-5**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОК-8**	**ОК-9**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**
			ОПК-4	**ОПК-5**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**ПК-7**	**ПК-8**	**ПК-9**	**ПК-10**
			ПК-11	**ПК-12**	**ПК-13**	**ПК-14**	**ПК-15**	**ПК-16**	**ПК-17**	**ПК-18**	**ПСК-2.1**	**ПСК-2.2**	**ПСК-2.3**	**ПСК-2.4**
			ПСК-2.5											
Б3.Г	**Подготовка и сдача государственного экзамена**		**ПК-1**	**ПК-3**	**ПК-10**	**ПСК-2.1**								
Б3.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена	72	ПК-1	ПК-3	ПК-10	ПСК-2.1								
Б3.Д	**Подготовка и защита ВКР**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-5**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОК-8**	**ОК-9**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**
			ОПК-4	**ОПК-5**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**ПК-7**	**ПК-8**	**ПК-9**	**ПК-10**
			ПК-11	**ПК-12**	**ПК-13**	**ПК-14**	**ПК-15**	**ПК-16**	**ПК-17**	**ПК-18**	**ПСК-2.1**	**ПСК-2.2**	**ПСК-2.3**	**ПСК-2.4**
			ПСК-2.5											
Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3
			ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10
			ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПСК-2.1	ПСК-2.2	ПСК-2.3	ПСК-2.4
			ПСК-2.5											
ФТД	**Факультативы**		**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ПК-10**	**ПК-14**								
ФТД.1	Психология успеха	70	ОПК-4	ОПК-5	ПК-10									
ФТД.2	Патентоведение	31	ПК-10	ПК-14										