Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шевчик Андрей Павлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 24.05.2021 18:56:38
Уникальный программный ключ:
e1e4bb0d4ab042490a99c40e31641575580ad1a202c444b0f04635f200db7603

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)

Инженерно-технологический факультет

Планируется к обсуждению Ученым советом вуза

Протокол № 12 от 20.12.2016

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *Шевчик А.П.*

"___" _____ 20___ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

18.05.01

Специальность: Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий

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

Специализаци Специализация N 2 "Химическая технология полимерных композиций, порохов и твердых ракетных топлив"

Кафедра: Химии и технологии высокомолекулярных соединений

Факультет: инженерно-технологический

Квалификация: инженер

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 5л 6м

+	*Виды профессиональной деятельности*
+	производственно-технологическая
+	научно-исследовательская
+	проектная

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017

Учебный год 2020-2021

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1176 от 12.09.2016

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УиМР _____ */ Пекаревский Б.В./*

Начальник УМУ _____ */ Денисенко С.Н./*

Декан инженерно-технологического факультета _____ */ Мазур А.С./*

Руководитель напраления _____ */ Самонин В.В./*

Зав кафедрой ХТВМС _____ */ Ищенко М.А./*

-	-	-	Форма контроля							з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6		Закрепленная кафедра	
																		Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	Сем. 9	Сем. A	Сем. B	Сем. C		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эссе	Реферат	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контактчасы	Ауд.	СР	Контроль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)																															
Базовая часть																															
+	Б1.Б.01	История	1						1	4	4	144	144	60	54	57	27	4												10	Истории Отечества, науки и культуры
+	Б1.Б.02	Философия	4						4	4	4	144	144	60	54	48	36				4									42	Философии
+	Б1.Б.03	Иностранный язык	4	123						10	10	360	360	174	162	159	27	3	3	2	2									8	Иностранных языков
+	Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности		2						3	3	108	108	56	54	52			3											25	Радиационной технологии
+	Б1.Б.05	Математика	234	1						18	18	648	648	314	288	217	117	4	7	4	3									4	Математики
+	Б1.Б.06	Информатика	1							4	4	144	144	60	54	57	27	4												63	Системного анализа и информационных технологий
+	Б1.Б.07	Физика	23	24						12	12	432	432	242	234	109	81		5	4	3									19	Общей физики
+	Б1.Б.08	Общая и неорганическая химия	12	2						12	12	432	432	246	234	96	90	6	6											16	Неорганической химии
+	Б1.Б.09	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа		36						6	6	216	216	148	144	68				3			3							2	Аналитической химии
+	Б1.Б.10	Органическая химия	34	34						12	12	432	432	210	198	132	90			6	6									22	Органической химии
+	Б1.Б.11	Физическая химия	56	56						10	10	360	360	196	180	92	72					5	5							41	Физической химии
+	Б1.Б.12	Прикладная механика	5	34		5				7	7	252	252	146	144	79	27			2	2	3								30	Механики
+	Б1.Б.13	Процессы и аппараты химической технологии	56	5		6				12	12	432	432	242	234	118	72					5	7							24	Процессов и аппаратов
+	Б1.Б.14	Основы права		2						2	2	72	72	38	36	34			2											10	Истории Отечества, науки и культуры
+	Б1.Б.15	Метрология стандартизация и сертификация изделий из энергонасыщенных материалов		9						2	2	72	72	40	36	32										2				3	Высокоэнергетических процессов
+	Б1.Б.16	Материаловедение	3							4	4	144	144	58	54	50	36			4										29	Теоретических основ материаловедения
+	Б1.Б.17	Общая химическая технология	4	5			5			8	8	288	288	170	162	91	27				4	4								32	Общей химической технологии и катализа
+	Б1.Б.18	Системы управления химико-технологическими процессами	9			9				4	4	144	144	72	72	27	45									4				1	Автоматизации процессов химической промышленности
+	Б1.Б.19	Автоматизированное проектирование		7			7			3	3	108	108	72	72	36								3						27	Систем автоматизированного проектирования и управления
+	Б1.Б.20	Основы экономики и менеджмента		2						2	2	72	72	54	54	18			2											58	Экономики и организации производства
+	Б1.Б.21	Организация и управление производством	7							4	4	144	144	60	54	48	36							4						14	Менеджмента и маркетинга
+	Б1.Б.22	Социология		3					3	2	2	72	72	36	36	36				2										28	Социологии
+	Б1.Б.23	Физическая культура		7						2	2	72	72	32	28	40		1						1						21	Физического воспитания
+	Б1.Б.24	Системный анализ химических технологий	5							5	5	180	180	96	90	57	27					5								63	Системного анализа и информационных технологий
+	Б1.Б.25	Химия энергонасыщенных соединений	6							4	4	144	144	58	54	59	27						4							47	Химии и технологии органических соединений азота
+	Б1.Б.26	Химическая физика энергонасыщенных материалов		7						3	3	108	108	58	54	50								3						56	Химической энергетики
+	Б1.Б.27	Химическая технология энергонасыщенных материалов		6						4	4	144	144	76	72	68							4							44	Химии и технологии высокомолекулярных соединений
+	Б1.Б.28	Основы технологической безопасности производства энергонасыщенных материалов	А							4	4	144	144	60	54	57	27										4			56	Химической энергетики
+	Б1.Б.29	Смесевые энергонасыщенные материалы и изделия из них	9	9						4	4	144	144	58	54	59	27									4				56	Химической энергетики
+	Б1.Б.30	Психология		4					4	2	2	72	72	38	36	34					2									28	Социологии
+	Б1.Б.31	**Дисциплины специализации №2**	**778899**	**79**						43	**43**	**1548**	**1548**	**752**	**698**	**589**	**207**							15	12	16					
+	Б1.Б.31.01	Физика полимеров		7						4	4	144	144	78	72	66								4						44	Химии и технологии высокомолекулярных соединений
+	Б1.Б.31.02	Химия и технология баллиститных порохов	8							6	6	216	216	120	112	60	36								6					44	Химии и технологии высокомолекулярных соединений
+	Б1.Б.31.03	Химия полимеров	7							6	6	216	216	98	90	82	36							6						44	Химии и технологии высокомолекулярных соединений
+	Б1.Б.31.04	Внутренняя баллистика ствольных систем	9							5	5	180	180	96	90	48	36									5				44	Химии и технологии высокомолекулярных соединений
+	Б1.Б.31.05	Конверсионные технологии и перспективные полимерные материалы		9						5	5	180	180	98	90	82										5				44	Химии и технологии высокомолекулярных соединений
+	Б1.Б.31.06	СРТТ. Компоненты, требования, свойства	9							6	6	216	216	96	90	93	27									6				44	Химии и технологии высокомолекулярных соединений
+	Б1.Б.31.07	Технология целлюлозы и нитратов целлюлозы	8							6	6	216	216	72	64	108	36								6					44	Химии и технологии высокомолекулярных соединений
+	Б1.Б.31.08	Химия и технология пироксилиновых порохов	7							5	5	180	180	94	90	50	36							5						44	Химии и технологии высокомолекулярных соединений
+	Б1.Б.32	Русский язык и культура речи		1				1		2	2	72	72	38	36	34		2												8	Иностранных языков
										218	*218*	*7848*	*7848*	*4020*	*3786*	*2703*	*1125*	*24*	*28*	*27*	*26*	*22*	*23*	*26*	*12*	*26*	*4*				
Вариативная часть																															

+	Б1.В.01	Электротехника и промышленная электроника		4						4	4	144	144	58	54	86					4									16	Неорганической химии
+	Б1.В.02	Основы проектирования и оборудование заводов	8							5	5	180	180	48	48	87	45								5					56	Химической энергетики
+	Б1.В.03	Основы экологии		1						2	2	72	72	38	36	34		2												7	Инженерной радиоэкологии и радиохимической технологии
+	Б1.В.04	Инженерная графика	1	2			2			6	6	216	216	126	126	54	36	4	2											5	Инженерного проектирования
+	Б1.В.05	Защита информации		7						2	2	72	72	54	54	18									2					56	Химической энергетики
+	Б1.В.06	Управление качеством	9							4	4	144	144	54	54	63	27									4				43	Финансов и статистики
+	Б1.В.07	Коллоидная химия	5	5						4	4	144	144	78	72	30	36					4								41	Физической химии
+	Б1.В.08	Введение в специальность		3						3	3	108	108	46	46	62				3											
+	Б1.В.09	Физическая подготовка (элективные курсы)		1234567								328	328	328	328															21	Физического воспитания
+	Б1.В.10	Основы научных исследований		5						4	4	144	144	58	54	86						4								44	Химии и технологии высокомолекулярных соединений
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**	**8**	**8**						5	**5**	**180**	**180**	**72**	**64**	**72**	**36**								5						
+	Б1.В.ДВ.01.01	Теоретические основы получения и переработки полимерных материалов	8	8						5	5	180	180	72	64	72	36								5					44	Химии и технологии высокомолекулярных соединений
-	Б1.В.ДВ.01.02	Реология наполненных полимеров	8	8						5	5	180	180	72	64	72	36								5					44	Химии и технологии высокомолекулярных соединений
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**	**А**							5	**5**	**180**	**180**	**62**	**54**	**91**	**27**										5				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Внутренняя баллистика ракетных двигателей	А							5	5	180	180	62	54	91	27										5			44	Химии и технологии высокомолекулярных соединений
-	Б1.В.ДВ.02.02	Расчёт энергетических характеристик смесевых ракетных твёрдых топлив	А							5	5	180	180	62	54	91	27										5			44	Химии и технологии высокомолекулярных соединений
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**		**8**						4	**4**	**144**	**144**	**70**	**64**	**74**									4						
+	Б1.В.ДВ.03.01	Новая методология в химии ЭКС		8						4	4	144	144	70	64	74									4					44	Химии и технологии высокомолекулярных соединений
-	Б1.В.ДВ.03.02	Компьютерные методы проектирования полимерных композиций		8						4	4	144	144	70	64	74									4					44	Химии и технологии высокомолекулярных соединений
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**	**А**							4	**4**	**144**	**144**	**60**	**54**	**48**	**36**										4				
+	Б1.В.ДВ.04.01	Эксплуатационные свойства порохов и твердых ракетных топлив	А							4	4	144	144	60	54	48	36										4			44	Химии и технологии высокомолекулярных соединений
-	Б1.В.ДВ.04.02	Основы технологической безопасности производства	А							4	4	144	144	60	54	48	36										4			44	Химии и технологии высокомолекулярных соединений
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**	**А**							5	**5**	**180**	**180**	**80**	**72**	**73**	**27**										5				
+	Б1.В.ДВ.05.01	Технология СРТТ	А							5	5	180	180	80	72	73	27										5			44	Химии и технологии высокомолекулярных соединений
-	Б1.В.ДВ.05.02	Технология наполненных полимеров	А							5	5	180	180	80	72	73	27										5			44	Химии и технологии высокомолекулярных соединений
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6**		**6**						4	**4**	**144**	**144**	**76**	**72**	**68**							4								
+	Б1.В.ДВ.06.01	Целлюлоза и нитраты целлюлозы		6						4	4	144	144	76	72	68							4							44	Химии и технологии высокомолекулярных соединений
-	Б1.В.ДВ.06.02	Эфиры целлюлозы		6						4	4	144	144	76	72	68							4							44	Химии и технологии высокомолекулярных соединений
+	Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7**		**А**						4	**4**	**144**	**144**	**78**	**72**	**66**											4				
+	Б1.В.ДВ.07.01	Современные методы исследования полимерных материалов		А						4	4	144	144	78	72	66											4			44	Химии и технологии высокомолекулярных соединений
-	Б1.В.ДВ.07.02	Новое в химии и технологии полимеров		А						4	4	144	144	78	72	66											4			44	Химии и технологии высокомолекулярных соединений
+	Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8**					**А**			5	**5**	**180**	**180**	**98**	**98**	**82**											5				
+	Б1.В.ДВ.08.01	Неотложные задачи в химии порохов и твердых ракетных топлив					А			5	5	180	180	98	98	82											5			44	Химии и технологии высокомолекулярных соединений
-	Б1.В.ДВ.08.02	Достижения в химии и технологии ЭКС за рубежом					А			5	5	180	180	98	98	82											5			44	Химии и технологии высокомолекулярных соединений
										70	*70*	*2848*	*2848*	*1484*	*1422*	*1094*	*270*	*6*	*2*	*3*	*4*	*8*	*4*	*2*	*14*	*4*	*23*				
										288	*288*	*10696*	*10696*	*5504*	*5208*	*3797*	*1395*	*30*	*30*	*30*	*30*	*30*	*27*	*28*	*26*	*30*	*27*				
Блок 2.Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)																															
Базовая часть																															
+	Б2.Б.01	**Учебная практика**		**6**						3	**3**	**108**	**108**	**90**		**18**							3								
+	Б2.Б.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		6						3	3	108	108	90		18							3							44	Химии и технологии высокомолекулярных соединений
+	Б2.Б.02	**Производственная практика**		**88А**	**В**					30	**30**	**1080**	**1080**	**864**		**216**									6		3	21			
+	Б2.Б.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		8						3	3	108	108	90		18									3					44	Химии и технологии высокомолекулярных соединений
+	Б2.Б.02.02(П)	Технологическая практика		8						3	3	108	108	90		18									3					44	Химии и технологии высокомолекулярных соединений
+	Б2.Б.02.03(Н)	Научно-исследовательская работа		А						3	3	108	108	90		18											3			44	Химии и технологии высокомолекулярных соединений
+	Б2.Б.02.04(Пд)	Преддипломная практика			В					21	21	756	756	594		162												21		44	Химии и технологии высокомолекулярных соединений
										33	*33*	*1188*	*1188*	*954*		*234*							*3*		*6*		*3*	*21*			

										33	*33*	*1188*	*1188*	*954*		*234*							*3*		*6*		*3*	*21*			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																														
Базовая часть																														
+	Б3.Б.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР								9	9	324	324	36		288												9		44	Химии и технологии высокомолекулярных соединений
										9	*9*	*324*	*324*	*36*		*288*												*9*			
										9	*9*	*324*	*324*	*36*		*288*												*9*			
ФТД.Факультативы																														
Вариативная часть																														
+	ФТД.В.01	Культурология		5						1	1	36	36	18	18	18						1								10	Истории Отечества, науки и культуры
+	ФТД.В.02	Химия и технология нитроэфиров		8						1	1	36	36	32	32	4									1					44	Химии и технологии высокомолекулярных соединений
										2	*2*	*72*	*72*	*50*	*50*	*22*						*1*			*1*						
										2	*2*	*72*	*72*	*50*	*50*	*22*						*1*			*1*						