Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шевчик Андрей Павлович

Должность: Ректор

Дата подписания: 02.09.2021 15:32:07

ПЛНИ ООВОЙН У ЧЕНЬНИ СОВЕТОМ вуза 476b4264da36714552dc83748d2961662babc012

Протюкол № 6 от 25.06.2019

## МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет) Кафедра физической химии

## **УТВЕРЖДАЮ**

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор			Шевчик А.П
"_	_"	20	a.

по программе бакалавриата

04.03.01

04.03.01 Химия□

	<u>Направленность: "Ф</u>	<u>Ризическая химия и химия материалов"</u>		
Кафедра:	<u>Физической химии</u>	·		
Факультет:	Химии веществ и материалов			
Квалификация	т: Бакалаер	Год начала подготовки (по учебному плану)	2019	
<b>Р</b> орма обучени	ия: Очная	Образовательный стандарт (ФГОС)	№ 671 от 17.07.2017	
Срок получени	ıя образования: 4 <i>г</i>			
+	Типы задач профессиональной деятельности	СОГЛАСОВАНО		
+	научно-исследовательский	1		
+	технологический	Проректор по УиМР	/ Пекар	евский Б.В./
+	педагогический		<u></u>	
		Начальник УМУ	/ Дени	сенко С.Н./
		Декан факультета химии веществ и материалов	/ Прав;	дин Н.Н./
		Руководитель направления	/ Изотс	рва С.Г./
		Зав.кафедрой физической химии	/ Изотс	рва С.Г./

Property																				oc 1	Kvr	oc 2	Кур	oc 3	Курс 4					
Transfer   Annual Process   Annual Proce	-	-	-			Форма контроля					з.е.				Итого акад.часов												Закрепленная кафедра			
Second		Индекс	Наименование		Зачет		КΠ	КР	ДКР	Эссе		Др		Факт				Ауд.	СР		з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	3.e.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Fig.   St.   March   St.   M	Блок 1.	Дисциплины	ı (модули)	I		1	I		I	1	I		219	219	8212	8212	4956	4526	2239	1017	29	31	30	31	29	26	29	14		
1   No.250   Programme states   1   10   10   10   10   10   10   10												137	137	4932	4932	2764	2518	1457	711	27	25	27	28	17	9		4			
R. S. D. D. Secretary   1.5	+	Б1.О.01	Иностранный язык	4	123								10	10	360	360	174	162	150	36	3	2	2	3					8	Иностранных языков
Formula   1995	+	Б1.О.02	История	1							1		4	4	144	144	60	54	57	27	4								10	Истории Отечества, науки и культуры
Fig.   St.   Column	+	Б1.О.03	Философия	4						4	4		4	4	144	144	60	54	57	27				4					42	Философии
Control   Cont				1234									20	20						171	5	5	5	5						· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
BLOOK   September   19   19   19   19   19   19   19   1	+	Б1.О.05	Введение в информационные технологии	1									4	4	144	144	72	54	45	27	4								63	
1 St.OBS   Southwestern server   4 St.   1 S	+	Б1.О.06	Физика	23	23								12	12	432	432	196	180	137	99		6	6						19	
# \$1.00	+	Б1.О.07	Неорганическая химия	12	12			2					18	18	648	648	320	304	238	90	9	9							16	Неорганической химии
The content of the			Аналитическая химия	4																27										
Control Cont				24	_			<u> </u>												00										
Part   Control			•	34				4												90			9	9	_					
1.01.01   Superconstant services   55   55   6   6   1.0			Основы биохимии																						4					
The content of the							<u> </u>		<u> </u>						_					70					_	_		4		
Subject   Subj				56				ь												/2		_			9	9				
To   10.1.1.3   Column Ministration Control   To   To   To   To   To   To   To	+	Б1.О.14	Безопасность жизнедеятельности		2								3	3	108	108	66	54	42			3							32	катализа
1	+	Б1.О.15	Общая химическая технология	5									4	4	144	144	66	54	33	45					4				32	
18.80    1	+	Б1.О.16	Физическая культура		1								2	2	72	72	30	28	42		2								21	
4         61.8.02         Остави права         2         1         1         2         2         7.7         40         36         32         1         1         0         Мстарии Отвести, корки и кул           4         61.8.03         Остави предватия почимого пре	Часть, с	формируема	я участниками образовательных отноц	ений									82	82	3280	3280	2192	2008	782	306	2	6	3	3	12	17	29	10		
# 0.6.0.0   Consumers of the consumers   4   4   1   1   1   1   1   1   1   1	+	Б1.В.01	Культура речи и деловое общение		2								2	2	72	72	38	36	34			2							8	Иностранных языков
# S1.6.14 Couponine in nonzincerial states   3   3   100   100   5   54   52   1   3   2   1   2   2   2   2   2   2   2   2	+	Б1.В.02	Основы права		2								2	2	72	72	40	36	32			2							10	Истории Отечества, науки и культуры
# 51.8.05 Основного и профессионного общения (постаренных вашем)  # 51.8.06 Основного и предессионного общения (постаренных развет в предессионного предессионных общения (постаренных развет в предессионных (постаренных развет в предессионных общения) (постаренных развет в предессионных (постаренных развет в предессионных (постаренных развет в предессионных общения) (постаренных развет в предессионных развет в предессионных развет	+	Б1.В.03	Основы преподавания химии		4								3	3	108	108	90	72	18					3					41	Физической химии
№ 10.000 (пистораний пыш)         5         1         4         2         2         7         1.0         5         1         6         1.0         1         4         4         1.4         1.8         72         30         3.6         1         4         1         5.8         Посточных предустования и передостования и передостоя и передостования и передостования и передостования и передостоя и передостования и передостования и передостования и передостоя и передостования и передостоя и передостования и передостования и передостования и передостования и передостоя и передостоя и передостования и передостоя и передостоя и передостоя и передос	+				3								3	3	108	108	56	54	52				3						28	Социологии
+         61.8.06         Основа экономном и монеджентам         6         N         4         4         144         144         148         14         3         3         3         108         27         2         2         2         4         4         44         44         144         108         108         9         27         2         2         2         4         4         44         144         108         108         108         108         108         108         108         108         108         108         108 <t< td=""><td>+</td><td>Б1.В.05</td><td></td><td></td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td>2</td><td>72</td><td>72</td><td>62</td><td>54</td><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td>8</td><td>Иностранных языков</td></t<>	+	Б1.В.05			5								2	2	72	72	62	54	10						2				8	Иностранных языков
±         51.6.05         Ооговы фонмые твердого точо         5         1         5         5         180         10         117         108         2.7         36         1         9         Общей фонмые           +         51.8.10         Оосове нуменых исстарования         6         5         1         1         4         4         144	+	Б1.В.06		6									4	4	144	144	78	72	30	36						4			58	-
# 518.09         Урамения натегентической физики         6         5         1         4         4         44         4144         144         144         2         2         2         1         4         May 144         12         2         2         1         4         4         144         144         144         144         2         2         1         4         4         144					5								_																	
# 51.8.10 Основы наученах исклюдования					г										_											,				
#         Б.В.В.11         Бритеалновиния и кристалнография         6         Image: Contract (Contract)         4         1.44         1.44         1.44         1.44         99         90         18         27         Image: Contract (Contract)         4         4         1.44         1.44         1.44         90         72         54         1         4         1         20         Отвежение извежной извеж				0				2					-							2/	2	2								
# 61.8.12 — Химинеское реастори  # 51.8.13 — Микро- и нанореакторные технологии  # 51.8.14 — Физико-химинеское методы исследования  # 7 — И — И — И — И — И — И — И — И — И —			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	6											_					27	_					4				
+         б.18.13         Микур - и ненореакторные технологии         7         9         9         3         3         108         105         72         54         36         9         10         3         20         Обительного маниа         20         Обительного маниа           +         51.8.14         Физио- миниссии меторы исстерсовния         7         1         1         1         5         5         180         110         108         3         27         1         1         6         6         216         216         117         108         3         3         1         1         6         4         1         4         1         4         4         4         4         1         1         6         6         216         216         117         108         3         3         1         1         6         6         216         117         108         3         3         1         1         6         4         4         4         1         1         1         6         4         4         0         1         1         5         5         180         180         9         9         35         27         1 </td <td>+</td> <td>Б1.В.12</td> <td>Химические реакторы</td> <td></td> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4</td> <td>4</td> <td>144</td> <td>144</td> <td>90</td> <td>72</td> <td>54</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td>20</td> <td></td>	+	Б1.В.12	Химические реакторы		6								4	4	144	144	90	72	54							4			20	
+ Б1.8.14       Физико-зимические неторы исследования       7       1       5       5       180       117       108       36       27       1       5       41       Физической химии         + Б1.8.15       Колломуная жиния       7       1       1       6       6       216       216       117       108       36       27       1       6       41       Физической жинии         + Б1.8.16       Основы кавитовой жинии       7       1       1       5       5       180       117       108       36       27       1       6       41       Физической жинии         + Б1.8.17       Очсных кавитовой жинии       7       1       1       5       5       180       180       19       98       90       55       27       1       0       41       Физической жинии         + Б1.8.18       Основы терриодинамия информацие       8       1       4       4       4       44<	+				7								3	3	108	108	72	54	36								3		20	Оптимизации химической и
6 1.8.15         Колложинаеския и материалов         7         1         6 6         6 216         216         117         108         63         36         1         6         41         Физической зимии           + 51.8.16         Основы квантовой минии         7         1         1         5         5         180         180         117         108         36         27         1         5         41         Физической зимии           + 51.8.17         Физической состемах         7         1         5         5         180         180         98         90         55         27         1         6         41         Физической зимии           + 51.8.18         Основы термодиначиси системах         8         1         6         6         216         216         90         80         90         36         1         1         4         4         14         144         90         80         90         36         1         1         4         4         14         144         90         80         90         36         1         1         4         14         144         144         144         144         144         144         144	+	Б1.В.14		7									5	5	180	180	117	108	36	27							5		41	
+ 51.8.1.6       Основы квантовой химии       7       1       5       5       180       180       117       108       36       27       1       0       55       41       Физико-химические процессия в эмектромических системах эмектромических сист																														
т. Б.1.Б.1       электрохимических системах       7       1       5       5       10       1.80       98       90       35       27       1       0       6       41       физические минии         +       Б.1.В.1.8       Основы теркоринамизи неравновесных процессов       8       1       4       4       1.44       144       90       80       90       36       1       4       4       1       44       144       144       90       80       90       36       1       4       4       1       44       144       144       90       80       90       36       1       4       4       1       44       144       144       144       144       90       80       54       1       4       4       1       44       144																														
+         Б.В.8         Основы термодинаники неравновесных процессов процессов         8         В			Физико-химические процессы в	7																										
+ Б1.8.19       Химические базы данных       8       123456       4       4       144       144       190       80       54       54       54       4       44       44       144       144       90       80       54	+	Б1.В.18		8									6	6	216	216	90	80	90	36								6	41	Физической химии
+ Б.Б20       Физическая подготовка (элективные курсы)       7       1       3.28 <td< td=""><td>+</td><td>Б1.В.19</td><td></td><td></td><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4</td><td>4</td><td>144</td><td>144</td><td>90</td><td>80</td><td>54</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4</td><td>41</td><td>Физической химии</td></td<>	+	Б1.В.19			8								4	4	144	144	90	80	54									4	41	Физической химии
+       Б.І.В.ДВ.01       Дисциплины по выбору 1       6       3       3       108       108       76       72       32       3       4       Математические методы исследования динамических систем         +       Б.І.В.ДВ.01.02       Математические методы исследования динамических систем       6       3       3       108       108       76       72       32       3       4       Математиче матиче динамических систем динамических систем зактических из тактических систем зактических систем зактических систем зактических систем зактических систем зактических систем зактиче					123456	5																								Физического воспитания
- Б1.В.ДВ.01.01       Математические методы исследования динамических систем       6       3       3       108       108       76       72       32       3       4       Математическая статистика и планирование эксперимента в химии         + Б1.В.ДВ.01.02       Дисциплины по выбору 2       7       7       5       5       180       180       116       116       37       27       3       4       Математики         + Б1.В.ДВ.02.01       Дисциплины по выбору 2       7       7       5       5       180       180       116       116       37       27       5       4       Физической химии         - Б1.В.ДВ.02.02       Димия твердого тела       7       7       7       5       5       180       180       116       116       37       27       3       4       Физической химии         - Б1.В.ДВ.02.02       Димия твердого тела       7       7       7       5       5       180       180       116       116       37       27       3       4       Физической химии         Блок 2.Практика       12       12       432       432       396       36       1       1       3       1       6         Форматерической химии <td< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>32</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td></td<>								1					3	3					32							3	1			
динамических систем       динамических систем       3       3       108       108       76       72       32       3       4       Математических илических систем эксперимента в химии         +       Б1.В.ДВ.02.02       Дисцилины по выбору 2       7       7       7       5       5       180       180       116       116       37       27       5       4       Математички         +       Б1.В.ДВ.02.01       Экспериментальные и расчетные методы в исследовании фазовых равновесий       7       7       5       5       180       180       116       116       37       27       5       41       Физической химии         -       Б1.В.ДВ.02.02       Химия твердого тела       7       7       7       5       5       180       180       116       116       37       27       5       41       Физической химии         Блок 2.Практика       12       12       432       432       36       1       1       3       1       6         Фбязательная часть       7       7       7       252       252       216       36       1       1       3       4       Магематичи         Вобот в тальные из правати фазовых дага магематем правати фазовых дага маг			Математические методы исследования																										4	Математики
+ Б1.В.ДВ.01.02 эксперимента в химии       5       7       7       5       5       180       116       116       37       27       5       5       4       магематики         + Б1.В.ДВ.02.01 экспериментальные и расчетные методы в исследовании фазовых равновесий       7       7       7       5       5       180       180       116       116       37       27       3       4       магематики         - Б1.В.ДВ.02.01 экспериментальные и расчетные методы в исследовании фазовых равновесий       7       7       7       5       5       180       180       116       116       37       27       3       4       мизической химии         - Б1.В.ДВ.02.02 Уминя твердого тела       7       7       7       5       5       180       180       116       116       37       27       3       4       мизической химии         Блок 2.Практика       12       12       432       432       396       36       1       1       3       1       6         Обязательная часть       7       7       7       252       252       216       36       2       5       5         + Б2.0.01       Производственная практика       6       8       7 <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>-</td> <td></td> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td></td>						1	-		-								-													
+       51.В.ДВ.0.2.01 мсследовании фазовых равновесий       7       7       7       5       5       180       180       116       116       37       27       9       5       41       физической химии         Блок 2.Практика       12       12       432       432       396       36       1       1       3       1       6         Обязательная часть       7       7       7       252       252       216       36       1       2       5       5       1			эксперимента в химии		6																					3			4	математики
Мсследовании фазовых равновесии   1			Экспериментальные и расчетные методы в																										41	Физической химии
Блок 2.Практика       12     12     432     432     396     36     1     1     3     1     6       Обязательная часть     7     7     252     252     216     36     2     5       +     52.0.01     Производственная практика     6     8     7     7     252     252     216     36     2     2     5					-		<b> </b>		<b> </b>		-												-			-				
Обязательная часть     7     7     252     252     216     36     2     5       + 52.0.01     Производственная практика     6     8     7     7     252     252     216     36     2     5			учиния твердого тела					· '		.—	<u> </u>							110		- 21		1		1		3	1	6	71	THE PROPERTY OF THE PROPERTY O
+ 52.0.01 Производственная практика 6 8 7 7 252 252 216 36 2 5			,												1	_						1		1			1			
					6	8									1												1			
			Технологическая практика		6								2	2	72	72	36		36							2			41	Физической химии

					_																_							
+	Б2.О.01.02(Пд)	Преддипломная практика			8							5	5	180	180	180										5	41	Физической химии
Часть,	асть, формируемая участниками образовательных отношений										5	5	180	180	180				1		1		1	1	1			
+	Б2.В.01	Учебная практика		2								1	1	36	36	36				1								
+	Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика		2								1	1	36	36	36				1							41	Физической химии
+	Б2.В.02	Производственная практика		48								4	4	144	144	144						1		1	1	1		
+	Б2.В.02.01(H)	Научно-исследовательская работа		8								3	3	108	108	108								1	1	1	41	Физической химии
+	Б2.В.02.02(П)	Педагогическая практика		4								1	1	36	36	36						1						
Блок 3	.Государстве	нная итоговая аттестация										9	9	324	324	25		299								9		
+		Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР										9	9	324	324	25		299								9	41	Физической химии
ФТД.Ф	акультативы											12	12	432	432	354	348	78	1	3	1	1	1	3	1	1		
+	ФТД.01	Второй иностранный язык		12345 78	6							8	8	288	288	258	258	30	1	1	1	1	1	1	1	1	8	Иностранных языков
+		Водорастворимые производные легких фуллеренов		6								2	2	72	72	54	54	18						2			41	Физической химии
+	ФТД.03	Методы искусственного интеллекта		2					·			2	2	72	72	42	36	30		2							63	Системного анализа и информационных технологий