ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

## **УТВЕРЖДЕНО**

В. А. Садовничий

Ректор Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова академик РАН

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

## УП\_МС\_ФУНД. И ПРИКЛАДНАЯ ХИМИЯ\_2019

специальность

04.05.01 "Фундаментальная и прикладная химия"

Квалификация, "Химик. Преподаватель химии."

срок обучения 6 ле

Май

4 11 18

соответствует ОС\_МГУ по специальности 04.05.01 "Фундаментальная и прикладная химия" (3++)

29

VI

22 4 5 12 19 1

Вариант В11 Физическая химия

## І. График учебного процесса

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Произв.прак.

ЭКиДР

$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	T T	T	ΤТ	T T	T	T T	T T	T T	T ::	:: ::	= =	= =	=	=	=	=	37	5				10	52	I
П Т Т Т Т Т Т Т Т Т Т Т Т Т Т Т Т Т Т Т	T T	T	ΤТ	T T	T	T T	T T	T T	Т ::	: :	=   =	= =	=	=	=	=	36	6					52	II
III T T T T T T T T T T T T T T T T T T	T T	T	ΤТ	T T	T	T T	T T	T T	Т ::	: :	=   =	= =	=	=	=	=	36	6				10	52	III
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	ТТ	Т	ΤТ	T T	Т	T T	T T	ТТ	ТТ	:: ::	=   =	= =	=	=	=	=	38	4	$\Box$					IV
V T T T T T T T T T T T T T T T T T T T	T T	T	ΓТ	T T	T	T T	Т ::	:: X	X X	X X	X =	=   =	=	=	=	=	33	4	$\Box$	6	$\neg$		52	V
VI T T T T T T T T T T T T T T T T T T T	X X	X Z	x x	X X	Х	X X	X //	// 11	п п	П =	=   =	T = T =	=	=	=	=	20	2		14	6		52	VI
		1 1	1 1											Ит	ого		200	27	$\neg$	20	6		312	$\dashv$
								l					<u> </u>		.010					20			312	—
Обозначения: Т Теор. обучение :: Экзамен. О Учебн. практика	•	оизв. стика	П		, ,	омные пр работ	ъ		//		осударст	в. экзаг	мены		=			Кани	кулы					
		×	Распре,	деление	по	объ	ем учебн	ой нагру	узки в ак	часах,	1 а.ч.=4	5 мин		P	РАСПЕ	РЕДЕЛ	ТЕНИЕ	3 по к	УРСА	мис	EMEC	TPAM	1	
	Щ	сем	естрам				в том ч	исле ауд.	занятий		3	Ιĸ	урс	Пк	сурс	Шк	курс	IV ĸ	сурс	V ĸy	ypc \	VI кур	ю	
	ه ا	E				_			×	u.		ная	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ZIK)	x e				СТБ	5		ЭНБІ	жих	ш	гель	1		)		- 1					10	11	12	
НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	HE	Экзаменов	9	ВЫХ	r SMKC	Общая аудиторная нагрузка	355	Лабораторных занятий	ичес й	Семинаров	Самостоятельная работа студентов	4.0	4.0	4.0	1	недель	1	_						
1001	Грудоемкость	аче	зам	Зачетов	pco for	Общая трудоем	пцая цитс	Лекций	Лаборат занятий	Практич	МИН	мос	19	18	18	18	18	18	19	19	19		20	
र्	Тр	В 3	Эк	3ar	Ky naé	Обі тру,	Об ауд наг	Леі	Лаб	Пр	Cer	Car	23	29	23	29	23	29	23	29	23	29	23	29
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
БАЗ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). БАЗОВАЯ ЧАСТЬ	23	7.00				8860	5188	1928	1280	288	1692	3672					$\vdash$	$\blacksquare$	=		=	=		=
Б-ГЭС Гуманитарные, социальные и экономические дисциплины		0.00				1764	846	306	1200	288	252	918					$\vdash$	$\vdash$	$\rightarrow$		$\rightarrow$	-+		$\dashv$
1 Б-ГЭС История	_	,00	4	3		180	126	54		200	72	54			3,0	4,0	$\vdash$	$\vdash$	-		$\rightarrow$	-+		$\neg$
2 Б-ГЭС Иностранный язык		0.00	4	1.2.3		720	288			288	,,,	432	4.0	4.0	4.0		$\vdash$	$\vdash$				-+		-
3 Б-ГЭС Правоведение	4	,00	7			144	54	36			18	90		,	,.				3,0					
4 Б-ГЭС Философия	6	,00	9	8		216	144	72			72	72								4,0	4,0			
5 Б-ГЭС Экономика	6	,00	6	5		216	144	72			72	72					4,0	4,0						
6 Б-ГЭС Русский язык и культура речи	4	,00	1			144	54	36			18	90	3,0											
7 Б-ГЭС Методика преподавания и инновационные образовательные технологии в химии	4	,00	11			144	36	36				108											2,0	
Б-МЕН Математические и естественнонаучные дисциплины	62	2,00				2232	1368	702	36		630	864												
Б-МЕН Модуль "Математика и информатика"																								
8 Б-МЕН Информатика	4	,00	2	1		144	90	18			72	54	3,0	2,0										
9 Б-МЕН Математический анализ	14	1,00	1,2,3	1,3,4		504	360	180			180	144	6,0	6,0	4,0	4,0								
10 Б-МЕН Аналитическая геометрия	3	,00		1		108	72	36			36	36	4,0											
11 Б-МЕН Линейная алгебра	4	,00	2			144	108	54			54	36		6,0										
Б-МЕН Модуль "Специальные разделы математики"																								
12 Б-МЕН Уравнения математической физики	4	,00	5			144	72	36			36	72					4,0							
13 Б-МЕН Теория вероятностей	4	,00	5			144	72	36			36	72					4,0							
14 Б-МЕН Дифференциальные уравнения	2	,00		3		72	36	18			18	36			2,0									
Б-МЕН Модуль "Теоретическая физика"																								
15 Б-МЕН Теория поля	2	,00		4		72	36	18			18	36				2,0								

Апрель

_	УАП и ОУП МГУ НИВЦ МГУ АИС "Учеоный план"																					11.03.202	20	—
		×	Распре,	целение	по	объе	м учебн	ой нагру	зки в ак.	часах, 1	а.ч.=45	мин		P.	АСПРІ	ЕДЕЛІ	ЕНИЕ	ПО К	УРСА!	МИС	EMEC	TPAM	i	
		Ща	сем	естрам				в том ч	исле ауд.	занятий		_ m	Іку	/pc	II ку	/рс	Шк	ypc	IV к	урс	V ĸy	pc V	VI курс	
		сть		•					L.			оятельная студентов	. 1			٠.			_					
ίK		сть				3T.	_		TPD	сих		E Hell	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ряд	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	hКО	OB		ΧŢ	KOC	ная		obı	eck	90B	ATR LŲT				Н	недель-	- теор.	обуч./	всего				
Ш		Грудо емкос в зачетных	Экзаменов	Зачетов	Курсовы: пабот и	Общая грудоемкость	Общая аудиторная нагрузка	Ä	Лабор аторны занятий	Практич занятий	Семинаров	oro a c	19	18	18	18	18	18	19	19	19	14	20	
110		удаче	3a)	чет	pe.	Общая трудое!	Общая аудитој нагрузн	Лекций	Лаборат занятий	Трактич анятий	MM	Самост работа												
№ по поряд		Тр вз	Ř	3a	Κy Pa	06 TP.	a ay	Ле	Ла	Пр зағ	ರೆ	Ca pa	23	29	23	29	23	29	23	29	23	29	23	29
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
	Б-МЕН Модуль "Общая физика"	-													-						-	${ o}$	$\dashv$	
		3,00		2		108	72	36			36	36		4.0							-	-+	-+	
_		3,00	3			108	72	36			36	36		4,0	4,0							-+	-+	
1 /	Б-МЕН Модуль "Теоретическая физика"	3,00	3			100	12	30			30	30			4,0							-+	$\dashv$	
1.0		4,00	5			144	72	36			36	72					4.0					-+	-+	
		3,00	4			108	72	36			36	36			-	4,0	4,0					-+	$\dashv$	
-		3,00	4	8		108	36	18			18	72			-	4,0				2.0		-+	$\dashv$	
20		3,00		8		108	30	18			18	12								2,0	-	-+	$\rightarrow$	
21		4.00		-		1.4.4	72	72				72					4.0					-+	$\dashv$	
_		4,00 3,00	2	5	$\vdash$	144 108	72	72	26			72 36		4.0			4,0				-+	$\dashv$	+	
			<i>L</i>	11	$\vdash$		72	36	36		10			4,0			+			+	-+	$\dashv$	2.0	
	1	2,00		11	$\vdash$	72	54	36	054		18	18										$\dashv$	3,0	
		122,00	-		$\vdash$	4392	2650	920	956		774	1742		-				4.0			-+	$\rightarrow$	$\rightarrow$	
		3,00	6		$\vdash$	108	72	36			36	36		-				4,0			-+	$\rightarrow$	$\rightarrow$	
	Б-ХД Модуль "Неорганическая химия"	11.00	1.2		_	207	22.4	127			100	162	7.0					-			-+	$\rightarrow$	$\rightarrow$	
	7,	11,00	1,2	1.0	2	396	234	126	21.5		108	162	7,0	6,0								$\dashv$	$\rightarrow$	
		7,00		1,2		252	216		216			36	7,0	5,0								$\dashv$	$\rightarrow$	
	Б-ХД Модуль "Аналитическая химия"	<b>=</b> 00				2.52						400										$\rightarrow$	$\rightarrow$	
	7.1	7,00	3,4			252	144	72			72	108				4,0								
	Б-ХД Лабораторные работы по аналитической химии	6,00		3,4		216	180		180			36			5,0	5,0						$\rightarrow$		
	Б-ХД Модуль "Органическая химия"																							
		10,00	5,6		6	360	198	126			72	162					6,0					$\rightarrow$		
	Б-ХД Лабораторные работы по органической химии	8,00		5,6		288	198		198			90					6,0	5,0				$\longrightarrow$	ightharpoonup	
	Б-ХД Модуль "Физическая химия"																					$\bot \bot$	$oldsymbol{\bot}$	
31		10,00	3,4		4	360	198	126			72	162			_	5,0						$\longrightarrow$	ightharpoonup	
		5,00		3,4		180	144		144			36			4,0	4,0								
	Б-ХД Статистическая термодинамика конденсированных систем	3,00		7		108	72	18			54	36							4,0					
34	Б-ХД Кинетика реакций в конденсированной фазе	4,00	8			144	72	18			54	72								4,0				
35	Б-ХД Физические методы в химии	4,00	8			144	90	18			72	54								5,0				
36	Б-ХД Дополнительные главы физической химии	2,00		6		72	36	18			18	36						2,0						
37	Б-ХД Электрохимия	3,00	7			108	36	18			18	72							2,0					
38	Б-ХД Введение в специальность	2,00		1		72	18	18				54	1,0											
	Б-ХД Модуль "Коллоидная химия"																							
39	Б-ХД Коллоидная химия	3,00	8			108	54	36			18	54								3,0				
40		3,00		8		108	90		90			18			Ì					5,0				
	Б-ХД Модуль "Высокомолекулярные соединения"																							
		7,00	9	8		252	126	72			54	126			Ì					5,0	2,0			
		3,00		9		108	72		72			36									4,0	$\neg$	$\neg$	
_	Б-ХД Модуль "Химическая технология"																					$\neg$	$\neg$	
	Б-ХД Химическая технология	4,00	10			144	56	56				88										4,0	$\neg$	
		2,00		10		72	56	-	56			16										4,0	$\neg$	
	Б-ХД Модуль "Квантовая химия"																						$\neg$	
		5,00	6	6		180	108	54			54	72			T			6,0					$\neg \uparrow$	
		6,00	7		7	216	90	36			54	126						- ,~	5,0			$\dashv$	$\dashv$	_
_	Б-ХД Модуль "Химические основы биологических процессов"	- /	·																-,0			$\dashv$	$\dashv$	
		4,00	6			144	90	72			18	54						5,0				$\neg \dagger$	$\neg$	
		4,00	-			472	324		288		36	148			<del>  </del>			2,0				o	$\dashv$	
	V VI	2,00		6		72	36				36	36						2.0				$\dashv$	$\dashv$	
_		2,00		1		72	72		72				4,0					2,0				o	$\dashv$	
	Б-ОФиз Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	_,		2,3,4		328	216		216			112	1,0	4.0	4,0	4.0					-+	$\dashv$	$\dashv$	_
	1 7 11 17	26,00		۵,۶,٦		936	394	308	210		86	542		т,о	7,0	1,0					-+	$\dashv$	$\dashv$	
		17,00			H	612	270	216	1		54	342									-	$\dashv$	$\dashv$	
		2,00		9		72	36	36				36			<del>  </del>						2,0	$\dashv$	$\dashv$	
	•	2,00		5		72	36	36				36					2,0				2,0	$\dashv$	$\dashv$	
	В-ГЭС Спецкурс по гуманитарным дисциплинам	2,00		J	$\vdash$	14	50	30				50					۷,0				-	$\dashv$	+	
		6,00		9,11		216	72	36	1		36	144									2,0	$\dashv$	2,0	_
23	оподкуров по гуманитарным дисциплинам - куров по выоору	5,00	l	7,11	ш	210	14	30	1	ı !	50	1-1-1	ı	ı	ı	I	l	l	I	ļ	۷,0	1	۷,0	

													r —											
		~	Распре	деление	по	объем	и учебно	й нагру	зки в ак.	часах,	1 а.ч.=45	мин		Р	АСПР	ЕЛЕЛІ	ЕНИЕ	по ку	PCAN	мис	EMEC	TPAN	1	
		цал	ces	естрам			р	TOM III	исле ауд.	ээнатий			Les	урс	II к		Шку		IV к		V K		VI ку	no
		Н	CCA	гестрам				D TOM II	поле иуд.			ag OB	I K	урс	II K	урс		урс	IVK	урс	V K)	урс	VIKy	
\$		T.B.				£			ΣIS	X		оятельная	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
臣	HARDAHUE HIGHERHER	30C	В		_	50	же		HД	CKI	m	Te.							- 1					
№ по порядку	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Грудо емкость з зачетных едь	Экзаменов	м	2 gp	трудоемкость Общая	Оощая аудиторная нагрузка	·=	Лабор аторных занятий	Практических занятий	Семинаров							теор.			-	-		
0		доч	3M6	Зачетов	Курсові <u>пабот и</u> Общая	Toe Iag	E 12 E	Лекций	Лаборат занятий	KT	Ä	Самост работа	19	18	18	18	18	18	19	19	19	14	20	1
.01		py 3a'	K3	aчe	걸칠	рудо	d it is	, E	аб	ра	e <sub>M</sub>	абс	23	29	23	29	23	29	23	29	23	29	23	29
																	_		_					
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
54 B-Γ	ОС Социология	3,00		11	1	08	54	36			18	54											3.0	
55 B-Γ		4,00		5,6,7,8		44	72	72				72					1.0	1,0	0.9	0,9			-,-	
В-П		9,00		3,0,7,0			124	92			32	200					1,0	1,0	0,2	0,2				_
В-П		2,00				24	124	72			32	200												<u> </u>
		5,00	11	10	- 1	80	82	64			18	98							-			2.0	3.0	<del>                                     </del>
56 В-П,		3,00	11	10		00	02	04			10	90										2,0	3,0	├─
В-П		4.00		4.0				• • •				400					-					2.0		$\vdash$
57 B-Π,		4,00		10		44	42	28			14	102										3,0		—
	НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа	25,00				00						900												Ь
Пра		25,00				00						900												Ь—
58 Пра	*	9,00	10			24						324										0,0		Щ.
59 Праг	К Преддипломная практика*	12,00	12		4	32						432					]							0,0
60 Праг	Педагогическая практика**	2,00		12		12						72				T	T							0,0
61 Праг	С Ознакомительная практика†	2,00		7		12						72							0,0					
ИГА		9,00				24			1			324												
ГЭ	Государственные экзамены	3,00				08						108												
62 ГЭ	Государственный экзамен по специализации	3,00	12			08						108					<del>- †</del>							0,0
BP	Выпускные работы и проекты	6,00	12			16						216												0,0
63 BP	Защита выпускной квалификационной работы	6,00	12			16						216												0,0
03 BF	защита выпускной квалификационной расоты	0,00	12			10						210												0,0
																								Щ
	по основному подплану Всего часов теоретического обучения				11	020	5582	2236	1280	288	1778	5438	39.0	41,0	40.0	40.0	35.0	34,0	14.9	28.9	14,0	13.0	13.0	0.0
								2236	992	288	1778	5326						34,0				13,0		
					10	020	3294	2230	772	200	1776	3320	, .	- ,-				30,0	_					_
	Всего кредитов по семестрам				_											_	_	_			_	_		_
	Недельная нагрузка в семестре												1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,8
									•										-					
	Число курсовых работ					4								1		1		1	1					
	Число курсовых работ Число экзаменов				4	11 T	Грудоемі	кость в	зачетн	ых един	ицах	297,0	3	1 5	4	1 5	4	1 5	1 3	3	2	2	2	3
					4		Грудоем	кость в	в зачетн	ых един	ицах	297,0	7	1 5 4	4 7	1 5 5	4 5	-	1 3 3	3 5	2	2	2	3
	Число экзаменов Число зачетов	20.00			4	11 T				ых един			3 7	1 5 4	7			5					2	3
BAF	Число экзаменов Число зачетов  ИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ	39,00			14	11 T	686	226	228	ых един	232	718	3 7	1 5 4	4 7			5					3	3
В-П	Число экзаменов Число зачетов  ИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ Д Профессиональной подготовки	39,00			14	104 104	686 686	226 226		ых един		718 718	3 7	5 4	4 7			5 5	3				3	3
<b>В-П</b> 1 В-П,	Число экзаменов Число зачетов  ИМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ  Д Профессиональной подготовки  Д Введение в специализацию "Аналитическая химия"	<b>39,00</b> 2,00		7	14	104 104 104	686 686 36	226 226 36	228	ых един	232	718 718 36	3 7	1 5 4	4 7			5 5		5			3	3
В-П	Число экзаменов Число зачетов  ИМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ  Д Профессиональной подготовки  Д Введение в специализацию "Аналитическая химия"	39,00 2,00 4,00	8	7	14	104 104 104 72	686 686 36 90	226 226	228 228	ых един	232	718 718 36 54	7	1 5 4	4 7			5 5	3				3	3
<b>В-П</b> 1 В-П,	Число экзаменов Число зачетов  ИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ  Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Аналитическая химия"  Хроматография и капиллярный электрофорез в аналитической химии	<b>39,00</b> 2,00	8	7 9,10	14	104 104 104 72	686 686 36	226 226 36	228	ых един	232	718 718 36	3 7	5 4	4 7			5 5	3	5	3		2 3	3 1
В-П 1 В-П, 2 В-П,	Число экзаменов Число зачетов  ИМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ  Д Профессиональной подготовки  Д Введение в специализацию "Аналитическая химия"  Д Хроматография и капиллярный электрофорез в аналитической химии  Д Спецпрактикум "Аналитическая химия"	39,00 2,00 4,00	8		14 14 14 2	104 104 104 72	686 686 36 90	226 226 36	228 228	ых един	232	718 718 36 54	3 7	1 5 4	4 7			5 5	3	5	3	3	2 3	3
В-П 1 В-П, 2 В-П, 3 В-П,	Число экзаменов Число экзаменов Число зачетов  ИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ Д Профессиональной подготовки Ц Введение в специализацию "Аналитическая химия" Ц Хроматография и капиллярный электрофорез в аналитической химии Ц Спецпрактикум "Аналитическая химия" Ц Спектроскопические и масс-спектрометрические методы анализа	39,00 2,00 4,00 8,00			14 14 14 2 1	104 104 104 72 44 88	686 686 36 90 228	226 226 36 36	228 228	ых един	232 232 54	718 718 36 54 60	3 7	1 5 4	4 7			5 5	3	5	8,0	6,0	2 3	3 1
В-П 1 В-П, 2 В-П, 3 В-П, 4 В-П,	Число экзаменов Число зачетов  ИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ  Д Профессиональной подготовки  Д Введение в специализацию "Аналитическая химия"  Д Хроматография и капиллярный электрофорез в аналитической химии  Д Спецпрактикум "Аналитическая химия"  Д Спектроскопические и масс-спектрометрические методы анализа  Д Дисциплины специализации по выбору	39,00 2,00 4,00 8,00 4,00	9	9,10	14 14 12 11 22 11 4	104 104 104 72 44 88	686 686 36 90 228 90	226 226 36 36 36	228 228	ых един	232 232 54	718 718 36 54 60 54	3 7	1 5 4	4 7			5 5	2,0	5	8,0	6,0		3 1
В-П 1 В-П, 2 В-П, 3 В-П, 4 В-П, 5 В-П, 6 В-П,	Число экзаменов Число зачетов  ИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ  Д Профессиональной подготовки  Д Введение в специализацию "Аналитическая химия"  Д Хроматография и капиллярный электрофорез в аналитической химии  Д Спецпрактикум "Аналитическая химии"  Д Спектроскопические и масс-спектрометрические методы анализа  Д Дисциплины специализации по выбору  Д Электрохимические методы анализа	39,00 2,00 4,00 8,00 4,00 12,00 2,00	9	9,10	14 14 14 2 1 1 1 4	104 104 104 12 44 88 44 32 72	686 686 36 90 228 90 178 36	226 226 36 36 36	228 228	ых един	232 232 54 36 96 18	718 718 36 54 60 54 254 36	3 7	5 4	4 7			5 5	2,0	5	8,0 5,0	6,0		2.0
B-II 1 B-II, 2 B-II, 3 B-II, 4 B-II, 5 B-II, 6 B-II, 7 B-II	Число экзаменов Число зачетов  ИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ  Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Аналитическая химия" Хроматография и капиллярный электрофорез в аналитической химии Спецпрактикум "Аналитическая химия" Спектроскопические и масс-спектрометрические методы анализа Дисциплины специализации по выбору Электрохимические методы анализа Семинар по специализации "Аналитическая химия"***	39,00 2,00 4,00 8,00 4,00 12,00 2,00 7,00	9	9,10	14 14 12 2 1 1 1 4	104 104 104 172 144 88 44 432 72 52	686 686 36 90 228 90 178 36 28	226 226 36 36 36	228 228	ых един	232 232 54 54 36 96 18 28	718 718 36 54 60 54 254 36 224	3 7	1 5 4	4 7			5 5	2,0	5	8,0 5,0	6,0		2,0
B-II 1 B-II, 2 B-II, 3 B-II, 4 B-II, 5 B-II, 7 B-II, IIp	Число экзаменов Число зачетов  ИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ  Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Аналитическая химия"  Хроматография и капиллярный электрофорез в аналитической химии Спецпрактикум "Аналитическая химия"  Спектроскопические и масс-спектрометрические методы анализа Дисциплины специализации по выбору Электрохимические методы анализа Семинар по специализации "Аналитическая химия"***  НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа	39,00 2,00 4,00 8,00 4,00 12,00 2,00 7,00 24,00	9	9,10	14 14 12 2 11 44 2 2	104 104 104 72 444 88 44 32 72 52 64	686 686 36 90 228 90 178 36 28 36	226 226 36 36 36	228 228	ых един	232 232 54 54 36 96 18 28 36	718 718 36 54 60 54 254 36 224 828	3 7	1 5 4	4 7			5 5	2,0	5	8,0 5,0	6,0		2,0
В-П 1 В-П 2 В-П 3 В-П 4 В-П 5 В-П 6 В-П 7 В-П Пр	Число экзаменов Число зачетов  ИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ Д Профессиональной подготовки Ц Введение в специализацию "Аналитическая химия" Ц Хроматография и капиллярный электрофорез в аналитической химии Ц Спецпрактикум "Аналитическая химия" Ц Спектроскопические и масс-спектрометрические методы анализа Д Дисциплины специализации по выбору Ц Электрохимические методы анализа Ц Семинар по специализации "Аналитическая химия"***  НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа	39,00 2,00 4,00 8,00 4,00 12,00 2,00 7,00 24,00 24,00	9 10 12	9,10	14 14 12 11 12 14 44 7	104 104 104 104 172 144 144 132 172 172 172 173 174 175 175 175 175 175 175 175 175 175 175	686 686 36 90 228 90 178 36 28	226 226 36 36 36	228 228	ых един	232 232 54 54 36 96 18 28	718 718 36 54 60 54 254 36 224 828 828	3 7	1 5 4	4 7			5 5	2,0	5,0	8,0 5,0 2,0	6,0	4,0	2,0
В-П 1 В-П, 2 В-П, 3 В-П, 4 В-П, 5 В-П, 6 В-П, 7 В-П, Пр НИП 8 НИП	Число экзаменов Число зачетов  ИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ Д Профессиональной подготовки Ц Введение в специализацию "Аналитическая химия" Ц Хроматография и капиллярный электрофорез в аналитической химии Ц Спецпрактикум "Аналитическая химия" Ц Спектроскопические и масс-спектрометрические методы анализа Ц Дисциплины специализации по выбору Ц Электрохимические методы анализа Ц Семинар по специализации "Аналитическая химия"***  НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа	39,00 2,00 4,00 8,00 4,00 12,00 2,00 7,00 24,00 22,00	9 10 12	9,10 ,10,11,1 9	14 14 2 11 4 2 8 8 8	104   T   T   T   T   T   T   T   T   T	686 686 36 90 228 90 178 36 28 36 36	226 226 36 36 36	228 228	ых един	232 232 54 36 96 18 28 36 36	718 718 36 54 60 54 254 36 224 828 828 792	3 7	1 5 4	4 7			5 5	2,0	5	8,0 5,0 2,0	6,0	4,0	2,0
В-П 1 В-П 2 В-П 3 В-П 4 В-П 5 В-П 6 В-П 7 В-П Пр	Число экзаменов Число зачетов  ИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ  Д Профессиональной подготовки  Д Введение в специализацию "Аналитическая химия"  Д Хроматография и капиллярный электрофорез в аналитической химии  Д Спецпрактикум "Аналитическая химия"  Д Спектроскопические и масс-спектрометрические методы анализа  Д Дисциплины специализации по выбору  Д Электрохимические методы анализа  Д Семинар по специализации "Аналитическая химия"***  НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа	39,00 2,00 4,00 8,00 4,00 12,00 2,00 7,00 24,00 24,00	9 10 12	9,10	14 12 11 12 11 14 22 88 88	104 104 104 72 444 888 444 32 72 552 664 664 992	686 686 36 90 228 90 178 36 28 36 36	226 226 36 36 36 54 82 18	228 228 228	ых един	232 232 54 54 36 96 18 28 36 36	718 718 36 54 60 54 254 36 224 828 828 792	7	4	7	5	5	5 5 5	2,0	5,0	8,0 5,0 2,0	6,0	4,0	
В-П 1 В-П, 2 В-П, 3 В-П, 4 В-П, 5 В-П, 6 В-П, 7 В-П, Пр НИП 8 НИП	Число экзаменов Число зачетов  ИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ Д Профессиональной подготовки Ц Введение в специализацию "Аналитическая химия" Ц Хроматография и капиллярный электрофорез в аналитической химии Ц Спецпрактикум "Аналитическая химия" Ц Спектроскопические и масс-спектрометрические методы анализа Ц Дисциплины специализации по выбору Ц Электрохимические методы анализа Ц Семинар по специализации "Аналитическая химия"***  НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа	39,00 2,00 4,00 8,00 4,00 12,00 2,00 7,00 24,00 22,00	9 10 12	9,10 ,10,11,1 9	14 12 11 12 11 14 22 88 88	104 104 104 72 444 888 444 32 72 552 664 664 992	686 686 36 90 228 90 178 36 28 36 36	226 226 36 36 36	228 228	ых един	232 232 54 36 96 18 28 36 36	718 718 36 54 60 54 254 36 224 828 828 792	7	0,0	7	5	5	5 5	2,0	5,0	8,0 5,0 2,0	6,0	4,0	
В-П 1 В-П, 2 В-П, 3 В-П, 4 В-П, 5 В-П, 6 В-П, 7 В-П, Пр НИП 8 НИП	Число экзаменов Число зачетов  ИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ Д Профессиональной подготовки Ц Введение в специализацию "Аналитическая химия" Ц Хроматография и капиллярный электрофорез в аналитической химии Ц Спецпрактикум "Аналитическая химия" Ц Спектроскопические и масс-спектрометрические методы анализа Ц Дисциплины специализации по выбору Ц Электрохимические методы анализа Ц Семинар по специализации "Аналитическая химия"***  НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Сумма по подплану сп_аналитическая химия	39,00 2,00 4,00 8,00 4,00 12,00 2,00 7,00 24,00 22,00	9 10 12	9,10 ,10,11,1 9	14 14 12 2 11 44 2 8 8 8 8 7 7	11 T 104 104 104 172 144 144 144 144 144 144 144 144 144 14	686 686 36 90 228 90 178 36 28 36 36 36	226 226 36 36 36 54 82 18	228 228 228 228		232 232 54 54 36 96 18 28 36 36 36 268	718 718 36 54 60 54 254 36 224 828 828 792 36 1546	0,0	0,0	7	0,0	0,0	0,0	2,0	5,0 5,0 0,0 5,0	8,0 5,0 2,0 0,0	6,0 5,0 0,0	4,0 0,0 2,0 6,0	2,0
В-П 1 В-П, 2 В-П, 3 В-П, 4 В-П, 5 В-П, 6 В-П, 7 В-П, Пр НИП 8 НИП	Число экзаменов Число зачетов  ИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ  Д Профессиональной подготовки  Д Введение в специализацию "Аналитическая химия"  Д Хроматография и капиллярный электрофорез в аналитической химии  Д Спецпрактикум "Аналитическая химия"  Д Спектроскопические и масс-спектрометрические методы анализа  Д Дисциплины специализации по выбору  Д Электрохимические методы анализа  Д Семинар по специализации "Аналитическая химия"***  НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научный семинар  Сумма по подплану сп_аналитическая химия  Всего часов теоретического обучения	39,00 2,00 4,00 8,00 4,00 12,00 2,00 7,00 24,00 22,00	9 10 12	9,10 ,10,11,1 9	14 14 12 11 14 44 22 88 88 77	11 T 104 104 104 172 144 1888 144 1332 172 173 173 173 173 173 173 173 173 173 173	686 686 36 90 228 90 178 36 28 36 36 722	226 226 36 36 54 82 18	228 228 228 228 228 228	288	232 232 54 54 36 96 18 28 36 36 36 268	718 718 36 54 60 54 254 36 224 828 792 36 1546	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0 2,0 0,0 4,0	5,0 5,0 0,0 5,0	3 8,0 5,0 2,0 0,0 15,0	3 6,0 5,0 0,0 11,0	0,0 2,0 6,0	2,0
B-II 1 B-II, 2 B-II, 3 B-II, 4 B-II, 5 B-II, 6 B-II, 7 B-II, IIp HUI 8 HUIF	Число экзаменов Число зачетов  ИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Аналитическая химия" С Хроматография и капиллярный электрофорез в аналитической химии С Спецпрактикум "Аналитическая химия" С Спектроскопические и масс-спектрометрические методы анализа Д дисциплины специализации по выбору О Электрохимические методы анализа С Семинар по специализации "Аналитическая химия"***  ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа Научный семинар Сумма по подплану сп_аналитическая химия в том числе без физкультуры, факультативов	39,00 2,00 4,00 8,00 4,00 12,00 2,00 7,00 24,00 22,00	9 10 12	9,10 ,10,11,1 9	14 14 12 11 14 44 22 88 88 77	11 T 104 104 104 172 144 1888 144 1332 172 173 173 173 173 173 173 173 173 173 173	686 686 36 90 228 90 178 36 28 36 36 722	226 226 36 36 36 54 82 18	228 228 228 228		232 232 54 54 36 96 18 28 36 36 36 268	718 718 36 54 60 54 254 36 224 828 828 792 36 1546	7 0,0 39,0 35,0	0,0	0,0 40,0 36,0	0,0	0,0	0,0 34,0 34,0	2,0 2,0 0,0 4,0 18,9 18,9	5,0 0,0 5,0 33,9 33,9	3 8,0 5,0 2,0 0,0 15,0 29,0 29,0	3 6,0 5,0 0,0 11,0 24,0 24,0	4,0 0,0 2,0 6,0 19,0	2,0
В-П 1 В-П, 2 В-П, 3 В-П, 4 В-П, 5 В-П, 6 В-П, 7 В-П, Пр НИП 8 НИП	Число экзаменов Число зачетов  ИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ  Д Профессиональной подготовки  Д Введение в специализацию "Аналитическая химия"  Д Хроматография и капиллярный электрофорез в аналитической химии  Д Спецпрактикум "Аналитическая химия"  Д Спектроскопические и масс-спектрометрические методы анализа  Д Дисциплины специализации по выбору  Д Электрохимические методы анализа  Д Семинар по специализации "Аналитическая химия"***  НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа***  Научный семинар  Сумма по подплану сп_аналитическая химия  в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам	39,00 2,00 4,00 8,00 4,00 12,00 2,00 7,00 24,00 22,00	9 10 12	9,10 ,10,11,1 9	14 14 12 11 14 44 22 88 88 77	11 T 104 104 104 172 144 1888 144 1332 172 173 173 173 173 173 173 173 173 173 173	686 686 36 90 228 90 178 36 28 36 36 722	226 226 36 36 54 82 18	228 228 228 228 228 228	288	232 232 54 54 36 96 18 28 36 36 36 268	718 718 36 54 60 54 254 36 224 828 792 36 1546	0,0 39,0 35,0 31,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5 5 5 0,0 34,0 34,0 30,0	2,0 2,0 0,0 4,0 18,9 18,9 229,0	5 5,0 0,0 5,0 33,9 33,9 31,0	8,0 5,0 2,0 0,0 15,0 29,0 29,0 30,0	3 6,0 5,0 0,0 11,0 24,0 24,0 30,0	4,0 0,0 2,0 6,0 19,0 30,0	2,0 2,0 2,0 30,0
В-П 1 В-П, 2 В-П, 3 В-П, 4 В-П, 5 В-П, 6 В-П, 7 В-П, Пр НИП 8 НИП	Число экзаменов Число зачетов  ИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ  Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Аналитическая химия"  Хроматография и капиллярный электрофорез в аналитической химии Специрактикум "Аналитическая химия"  Спектроскопические и масс-спектрометрические методы анализа Дисциплины специализации по выбору Электрохимические методы анализа Семинар по специализации "Аналитическая химия"***  НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа	39,00 2,00 4,00 8,00 4,00 12,00 2,00 7,00 24,00 22,00	9 10 12	9,10 ,10,11,1 9	14 12 2 13 14 14 16 17 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18	111 T	686 686 36 90 228 90 178 36 28 36 36 722	226 226 36 36 54 82 18	228 228 228 228 228 228	288	232 232 54 54 36 96 18 28 36 36 36 268	718 718 36 54 60 54 254 36 224 828 792 36 1546	0,0 39,0 35,0 31,0	0,0	0,0 40,0 36,0	0,0	0,0	5 5 5 0,0 34,0 34,0 1,0	2,0 2,0 0,0 4,0 18,9 18,9 229,0	5 5,0 0,0 5,0 33,9 33,9 31,0	3 8,0 5,0 2,0 0,0 15,0 29,0 29,0	3 6,0 5,0 0,0 11,0 24,0 24,0 30,0	4,0 0,0 2,0 6,0 19,0 30,0	2,0 2,0 2,0 30,0
B-II 1 B-II, 2 B-II, 3 B-II, 4 B-II, 5 B-II, 6 B-II, 7 B-II, IIp HUI 8 HUIF	Число экзаменов Число зачетов  ИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ  Д Профессиональной подготовки  Д Введение в специализацию "Аналитическая химия"  Д Хроматография и капиллярный электрофорез в аналитической химии  Д Спецпрактикум "Аналитическая химия"  Д Спектроскопические и масс-спектрометрические методы анализа  Д Дисциплины специализации по выбору  Д Электрохимические методы анализа  Д Семинар по специализации "Аналитическая химия"***  НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа***  Научный семинар  Сумма по подплану сп_аналитическая химия  в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам	39,00 2,00 4,00 8,00 4,00 12,00 2,00 7,00 24,00 22,00	9 10 12	9,10 ,10,11,1 9	14 12 2 13 14 14 16 17 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18	11 T 104 104 104 172 144 1888 144 1332 172 173 173 173 173 173 173 173 173 173 173	686 686 36 90 228 90 178 36 28 36 36 722	226 226 36 36 54 82 18	228 228 228 228 228 228	288	232 232 54 54 36 96 18 28 36 36 36 268	718 718 36 54 60 54 254 36 224 828 792 36 1546	0,0 39,0 35,0 31,0	0,0	0,0	0,0 40,0 36,0 1,1 1	0,0	0,0 34,0 34,0 30,0 1,0	2,0 2,0 0,0 4,0 18,9 18,9 229,0	5 5,0 0,0 5,0 33,9 33,9 31,0	8,0 5,0 2,0 0,0 15,0 29,0 29,0 30,0	3 6,0 5,0 0,0 11,0 24,0 24,0 30,0	4,0 0,0 2,0 6,0 19,0 30,0	2,0 2,0 2,0 30,0
B-II 1 B-II, 2 B-II, 3 B-II, 4 B-II, 5 B-II, 6 B-II, 7 B-II, IIp HUI 8 HUIF	Число экзаменов Число зачетов  ИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ  Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Аналитическая химия"  Хроматография и капиллярный электрофорез в аналитической химии Специрактикум "Аналитическая химия"  Спектроскопические и масс-спектрометрические методы анализа Дисциплины специализации по выбору Электрохимические методы анализа Семинар по специализации "Аналитическая химия"***  НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа	39,00 2,00 4,00 8,00 4,00 12,00 2,00 7,00 24,00 22,00	9 10 12	9,10 ,10,11,1 9	14 14 2 1 1 4 2 2 8 8 8 8 8 1 1 1 2 2 2 1 1 1 2 2 2 1 1 1 2 1 2	111 T 161 T	686 686 36 90 228 90 178 36 28 36 36 722	226 226 36 36 36 54 82 18 226 2462	228 228 228 228 228 228 1508 1220	288 288	232 232 54 54 36 96 18 28 36 36 36 268 2046	718 718 36 54 60 54 254 36 224 828 792 36 1546	0,0 39,0 35,0 31,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5 5 5 0,0 34,0 34,0 1,0	2,0 2,0 0,0 4,0 18,9 18,9 229,0	5 5,0 0,0 5,0 33,9 33,9 31,0	8,0 5,0 2,0 0,0 15,0 29,0 29,0 30,0	3 6,0 5,0 0,0 11,0 24,0 24,0 30,0	4,0 0,0 2,0 6,0 19,0 30,0	2,0 2,0 2,0 30,0 1,0
В-П 1 В-П, 2 В-П, 3 В-П, 4 В-П, 5 В-П, 6 В-П, 7 В-П, Пр НИП 8 НИП	Число экзаменов Число зачетов  ИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ  Д Профессиональной подготовки  Д Введение в специализацию "Аналитическая химия"  Д Хроматография и капиллярный электрофорез в аналитической химии  Д Спецпрактикум "Аналитическая химия"  Д Спектроскопические и масс-спектрометрические методы анализа  Д Дисциплины специализации по выбору  Д Электроскимические методы анализа  Д Ссминар по специализации "Аналитическая химия"***  НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научный семинар  Сумма по подплану сп_аналитическая химия  В сего часов теоретического обучения  в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ	39,00 2,00 4,00 8,00 4,00 12,00 2,00 7,00 24,00 22,00	9 10 12	9,10 ,10,11,1 9	11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-	111 T 161 T	686 686 36 90 228 90 178 36 28 36 36 722 6304 6016	226 226 36 36 36 54 82 18 226 2462	228 228 228 228 228 228 1508 1220	288 288	232 232 54 54 36 96 18 28 36 36 36 268 2046	718 718 36 54 60 54 254 36 224 828 828 792 36 1546	0,0 39,0 35,0 1,3	0,0 41,0 37,0 29,0 1,0	0,0 40,0 36,0 1,3	0,0 40,0 36,0 1,1 1	0,0 35,0 35,0 30,0 1,3	0,0 34,0 34,0 30,0 1,0	2,0 2,0 0,0 4,0 18,9 18,9 1,3	5,0 5,0 0,0 5,0 33,9 33,9 1,1	8,0 5,0 2,0 0,0 15,0 29,0 29,0 30,0 1,3	6,0 5,0 0,0 11,0 24,0 24,0 1,0	0,0 2,0 6,0 19,0 30,0 1,3	2,0 2,0 2,0 30,0 1,0
B-II 1 B-II, 2 B-II, 3 B-II, 4 B-II, 5 B-II, 7 B-II, IIp HIII 8 HIIII	Число экзаменов  Число зачетов  ИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ  Профессиональной подготовки  Введение в специализацию "Аналитическая химия"  Стецпрактикум "Аналитическая химия"  Спецпрактикум "Аналитическая химия"  Спектроскопические и масс-спектрометрические методы анализа  Дисциплины специализации по выбору  Электрохимические методы анализа  Семинар по специализации "Аналитическая химия"***  НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа****  Научный семинар  Сумма по подплану сп_аналитическая химия  Всего часов теоретического обучения  в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число экзаменов	39,00 2,00 4,00 8,00 12,00 2,00 7,00 24,00 22,00 2,00	9 10 12	9,10 ,10,11,1 9	14-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-	H1 T 1004 1004 1004 1004 1004 1004 1004 1004	686 686 36 90 228 90 178 36 28 36 36 722 6304 6016	226 226 36 36 36 54 82 18 226 2462 2462	228 228 228 228 228 228 1508 1220	288 288	232 232 54 54 18 28 36 36 36 268 2046 2046	718 718 36 54 60 54 254 36 224 828 828 736 1546 6984 6872	0,0 39,0 35,0 1,3	0,0 41,0 37,0 1,0 1 5	0,0 40,0 36,0 29,0 1,3	0,0 40,0 36,0 1,1 1 5	0,0 35,0 35,0 1,3 4	5 5 5 5 0,0 34,0 34,0 1,0 1,0 1	3 2,0 2,0 0,0 0,0 118,9 118,9 11,3 1 3	5,0 5,0 0,0 5,0 33,9 33,9 1,1 4	8,0 5,0 2,0 0,0 15,0 29,0 1,3	6,0 5,0 0,0 11,0 24,0 24,0 30,0 1,0	0,0 2,0 6,0 19,0 19,0 1,3	2,0 2,0 2,0 30,0 1,0
В-П 1 В-П, 2 В-П, 3 В-П, 4 В-П, 5 В-П, 6 В-П, 7 В-П, 11р 11р 11р 14 В-П, 14 В-П, 15 В-П, 16 В-П, 17 В-П, 18 В-П,	Число экзаменов Число зачетов  ИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ  Д Профессиональной подготовки  Д Введение в специализацию "Аналитическая химия"  Д Хроматография и капиллярный электрофорез в аналитической химии  Д Спецпрактикум "Аналитическая химия"  Д Спектроскопические и масс-спектрометрические методы анализа  Д Дисциплины специализации по выбору  Д Электрохимические методы анализа  Д Семинар по специализации "Аналитическая химия"***  НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  Число курсовых работа  Число экзаменов  Число экзаменов  Число экзаменов  Число экзаменов  Число зачетов	39,00 2,00 4,00 8,00 12,00 2,00 7,00 24,00 22,00 2,00	9 10 12	9,10 ,10,11,1 9	11-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1	104 104 104 104 104 104 104 104 104 104	686 686 36 90 228 90 178 36 28 36 36 722 6304 6016	226 226 36 36 54 82 18 226 2462 2462 290	228 228 228 228 228 228 1508 1220	288 288	232 232 54 54 36 96 18 28 36 36 268 2046 2046	718 718 36 54 60 54 254 36 224 828 828 792 36 1546 6872	0,0 39,0 35,0 1,3	0,0 41,0 37,0 1,0 1 5	0,0 40,0 36,0 29,0 1,3	0,0 40,0 36,0 1,1 1 5	0,0 35,0 35,0 1,3 4	5 5 5 5 0,0 34,0 34,0 1,0 1,0 1	3 2,0 2,0 0,0 0,0 118,9 118,9 11,3 1 3	5,0 5,0 0,0 5,0 33,9 33,9 1,1 4	8,0 5,0 2,0 0,0 15,0 29,0 1,3	6,0 5,0 0,0 11,0 24,0 24,0 30,0 1,0	0,0 2,0 6,0 19,0 19,0 1,3	2,0 2,0 2,0 30,0 1,0
В-П 1 В-П, 2 В-П, 3 В-П, 4 В-П, 5 В-П, 6 В-П, 7 В-П, 1 Пр НИИ 8 НИИ 9 НИИ  В НИИ 9 НИИ В НИ В Н	Число экзаменов Число зачетов  ИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ  Д Профессиональной подготовки  Д Введение в специализацию "Аналитическая химия"  Д Хроматография и капиллярный электрофорез в аналитической химии  Д Спецпрактикум "Аналитическая химии"  Д Спектроскопические и масс-спектрометрические методы анализа  Д Дисциплины специализации по выбору  Д Электрохимические методы анализа  Д Семинар по специализации "Аналитическая химия"***  НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научный семинар  Сумма по подплану сп_аналитическая химия  в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число зачетов  ИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ  Д Профессиональной подготовки	39,00 2,00 4,00 8,00 12,00 2,00 7,00 24,00 22,00 2,00 2,00 39,00 39,00	9 10 12	9,10 ,10,11,1 9 7,8,9,11	11-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1	104 104 104 104 104 104 104 104 104 104	686 686 36 90 228 90 178 36 28 36 36 36 722 6304 6016	226 226 36 36 54 82 18 226 2462 2462 290 290	228 228 228 228 228 228 1508 1220	288 288	232 232 54 54 18 28 36 36 36 268 2046 2046	718 718 36 54 60 54 254 36 224 828 792 36 1546 6872	0,0 39,0 35,0 1,3	0,0 41,0 37,0 1,0 1 5	0,0 40,0 36,0 29,0 1,3	0,0 40,0 36,0 1,1 1 5	0,0 35,0 35,0 1,3 4	0,0 0,0 34,0 34,0 1,0 1 5 5	2,0 2,0 0,0 4,0 118,9 18,9 11,3 1 3 6	5,0 5,0 0,0 5,0 33,9 33,9 1,1 4	8,0 5,0 2,0 0,0 15,0 29,0 1,3	6,0 5,0 0,0 11,0 24,0 24,0 30,0 1,0	0,0 2,0 6,0 19,0 19,0 1,3	2,0 2,0 2,0 30,0 1,0
В-П 1 В-П 2 В-П 3 В-П 3 В-П 5 В-П 6 В-П 7 В-П 1 П 9 НИ  В НИ  В НИ  В НИ  В НИ  В НИ  В Н В Н В Н В Н В Н В Н В Н В Н В Н В	Число экзаменов Число зачетов  ИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ  Д Профессиональной подготовки  Д Введение в специализацию "Аналитическая химия"  Д Хроматография и капиллярный электрофорез в аналитической химии  Д Спецпрактикум "Аналитическая химия"  Д Спектроскопические и масс-спектрометрические методы анализа  Д дисциплины специализации по выбору  Д Электрохимические методы анализа  Д Семинар по специализации "Аналитическая химия"***  НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научный семинар  Сумма по подплану сп_аналитическая химия  в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число зачаетов  ИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ  Д Профессиональной подготовки  Д Введение в специализацию "Биоорганическая химия"	39,00 2,00 4,00 8,00 12,00 7,00 24,00 22,00 2,00 2,00 39,00 39,00 2,00	9 10 12	9,10 ,10,11,1 9 7,8,9,11 11	11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-	104 104 104 104 104 104 104 104 104 104	686 686 36 90 228 90 178 36 28 36 36 36 722 6304 6016	226 226 36 36 54 82 18 226 2462 2462 290	228 228 228 228 228 228 1508 1220 200 200	288 288	232 232 54 54 36 96 18 28 36 36 268 2046 2046	718 718 36 54 60 54 254 36 224 828 828 8792 36 1546 6984 6872 360,0	0,0 39,0 35,0 1,3	0,0 41,0 37,0 1,0 1 5	0,0 40,0 36,0 29,0 1,3	0,0 40,0 36,0 1,1 1 5	0,0 35,0 35,0 1,3 4	0,0 0,0 34,0 34,0 1,0 1 5 5	3 2,0 2,0 0,0 0,0 118,9 118,9 11,3 1 3	5,0 5,0 0,0 5,0 33,9 33,9 1,1 4	8,0 5,0 2,0 0,0 15,0 29,0 1,3	6,0 5,0 0,0 11,0 24,0 24,0 30,0 1,0	0,0 2,0 6,0 19,0 19,0 1,3	2,0 2,0 2,0 30,0 1,0
В-П 1 В-П 2 В-П 3 В-П 3 В-П 5 В-П 6 В-П 7 В-П 1 П 1 П 1 П 1 П 1 П 1 П 1 П 1 П 1 П 1	Число экзаменов Число зачетов  ИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ  Д Профессиональной подготовки  Д Введение в специализацию "Аналитическая химия"  Д Хроматография и капиллярный электрофорез в аналитической химии  Д Спецпрактикум "Аналитическая химия"  Д Спектроскопические и масс-спектрометрические методы анализа  Д дисциплины специализации по выбору  Д Электрохимические методы анализа  Д Семинар по специализации "Аналитическая химия"***  НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научный семинар  Сумма по подплану сп_аналитическая химия  в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число зачаетов  ИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ  Д Профессиональной подготовки  Д Введение в специализацию "Биоорганическая химия"	39,00 2,00 4,00 8,00 12,00 2,00 7,00 24,00 22,00 2,00 2,00 39,00 39,00	9 10 12	9,10 ,10,11,1 9 7,8,9,11	11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-	104 104 104 104 104 104 104 104 104 104	686 686 36 90 228 90 178 36 28 36 36 36 722 6304 6016	226 226 36 36 54 82 18 226 2462 2462 290 290	228 228 228 228 228 228 1508 1220	288 288	232 232 54 54 36 96 18 28 36 36 268 2046 2046	718 718 36 54 60 54 254 36 224 828 792 36 1546 6872	0,0 39,0 35,0 1,3	0,0 41,0 37,0 1,0 1 5	0,0 40,0 36,0 29,0 1,3	0,0 40,0 36,0 1,1 1 5	0,0 35,0 35,0 1,3 4	0,0 0,0 34,0 34,0 1,0 1 5 5	2,0 2,0 0,0 4,0 118,9 18,9 11,3 1 3 6	5,0 5,0 0,0 5,0 33,9 33,9 1,1 4	8,0 5,0 2,0 0,0 15,0 29,0 29,0 1,3 6	6,0 5,0 0,0 11,0 24,0 24,0 30,0 1,0	0,0 2,0 6,0 19,0 19,0 1,3	2,0
В-П 1 В-П, 2 В-П, 3 В-П, 4 В-П, 5 В-П, 6 В-П, 7 В-П, 1 В-П, 9 НИИ	Число экзаменов Число зачетов  ИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Аналитическая химия" Стецпрактикум "Аналитическая химия" Спецпрактикум "Аналитическая химия" Спектроскопические и масс-спектрометрические методы анализа Дисциплины специализации по выбору О электрохимические методы анализа Семинар по специализации "Аналитическая химия"*** НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа Научный семинар Сумма по подплану сп_аналитическая химия Весто часов теоретического обучения В том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число зачаетов  ИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ Профессиональной подготовки В Введение в специализацию "Биоорганическая химия" Спецпрактикум "Биоорганическая химия"	39,00 2,00 4,00 8,00 12,00 7,00 24,00 22,00 2,00 2,00 39,00 39,00 2,00	9 10 12	9,10 ,10,11,1 9 7,8,9,11 11	11-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1	11 T 161 T 1	686 686 36 90 228 90 178 36 28 36 36 36 722 6304 6016	226 226 36 36 54 82 18 226 2462 2462 290 290	228 228 228 228 228 228 1508 1220 200 200	288 288	232 232 54 54 36 96 18 28 36 36 268 2046 2046	718 718 36 54 60 54 254 36 224 828 828 8792 36 1546 6984 6872 360,0	0,0 39,0 35,0 1,3	0,0 41,0 37,0 1,0 1 5	0,0 40,0 36,0 29,0 1,3	0,0 40,0 36,0 1,1 1 5	0,0 35,0 35,0 1,3 4	0,0 34,0 34,0 30,0 1,0 5 5	2,0 2,0 0,0 4,0 118,9 18,9 11,3 1 3 6	5,0 5,0 0,0 5,0 33,9 33,9 1,1 4	8,0 5,0 2,0 0,0 15,0 29,0 29,0 1,3 6	3 6,0 5,0 0,0 11,0 24,0 24,0 30,0 1,0 3 5	0,0 2,0 6,0 19,0 19,0 1,3	2,0 2,0 2,0 30,0 1,0

7.1	П и ОУП МГУ НИВЦ МГУ АИС "Учеоныи план"																					11.03.20	020	
			Распре	деление	по	объ	ем учебн	ой нагру	узки в ак.	часах, 1	а.ч.=45	мин		р	<b>∆СПР</b>	елеш	ение	по ку	JPC A1	мис	EMEC	TPAN	Л	
		tax											т											
		HMI	cen	естрам			-	в том ч	исле ауд.	занятии		a.g	I ку	pc	Иκ	ypc	Шк	ypc	IV ку	урс	V ку	/pc	VI ку	рс
>		TP THE				Ф			×	×		Самостоятельная работа студентов	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
¥		oc:	m			25	ая		盟	жи	m	E je												
№ по порядку	название дисциплины	Трудо емкость в зачетных ед	Экзаменов	_	PIX	Общая трудоемкость	энг		Лабораторны занятий	Практических занятий	Семинаров	E CT				E	іедель	- теор.с	эбуч./	всего				
Ĕ		(0 e	Me	Зачетов	Курсов работ и	an oen	Общая аудиторн нагрузка	Лекций	Лаборат занятий	Практич занятий	Ша	ra C	19	18	18	18	18	18	19	19	19	14	20	
E		ууд	33	че	/pc	ÄÄ	TI TI	ΙX	90 E	эак	M	Самост работа								+		+		+
2		T <sub>F</sub>	Õ	3a	K)	ŏ₽	ОС ау на	Ле	Ла зап	П <u>г</u> зал	ರೆ	ದ್ದಿ	23	29	23	29	23	29	23	29	23	29	23	29
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
	-				Ŭ									10		- /	10			<u></u>			<u> </u>	
4 В-ПД	Генетическая инженерия	2,00		10		72	56	28			28	16										4,0	<b>—</b>	
5 В-ПД	Химия нуклеиновых кислот	3,00	8			108	72	36			36	36								4,0			i	
6 В-ПД	Молекулярная биология гена	3,00	9			108	72	54			18	36									4,0		i	
7 В-ПД	Дисциплины специализации по выбору	11,00	10	7,8,9,11		396	272	100			172	124							3.0		_	4.0	3.0	
8 В-ПД	Семинар по специализации "Биоорганическая химия"***	7,00	12	7,0,7,11		252	28	100			28	224							3,0	3,0	3,0	1,0	3,0	2,0
			12		1														-	$\longrightarrow$	$\longrightarrow$	$\longrightarrow$	<del></del>	2,0
Пр_НИ		24,00			_	864	36				36	828					-		$\rightarrow$	$\rightarrow$	$\longrightarrow$	$\longrightarrow$	<del></del>	<del>                                     </del>
НИР	Научно-исследовательская работа	24,00				864	36				36	828											<b></b>	
9 НИР	Научно-исследовательская работа****	22,00		8,9,11		792						792							0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
10 НИР	Научный семинар	2,00		11		72	36				36	36											2,0	
	Сумма по подплану сп биоорганическая химия					2268	844	290	200		354	1424	0,0	0.0	0,0	0,0	0,0	0,0	9.0	7,0	15,0	12.0	5,0	2,0
	Cymau no nogamuy en_onooptum teetun anam				_		, V		-00				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		-,,,,	10,0	12,0		,
	по основному подплану Всего часов теоретического обучения					13288	6426	2526	1480	288	2132	6862	39,0	41,0	40,0	40,0	35,0	34,0	23,9	35,9	29,0	25,0	18,0	2,0
	и по подплану сп_биоорганическая химия в том числе без физкультуры, факультативов					12888	6138	2526	1192	288	2132	6750	35,0	37,0	36,0	36,0	35,0	34,0	23,9	35,9	29,0	25,0	18,0	2,0
	Всего кредитов по семестрам												_	_	_	,		30,0			30,0			
													1,3	. , .	1,3		1,3						1,3	
	Недельная нагрузка в семестре					_	ļ						1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0
	Число курсовых работ					4								1		1		1	l	$\longrightarrow$	$\longrightarrow$		ь	<u> </u>
	Число экзаменов					46	Трудоем	икость і	в зачетні	ых едини	щах	360,0	3	5	4	5	4	5	4	4	3	3	2	4
	Число зачетов					63							7	4	7	5	5	5	5	7	6	5	6	1
																			<b>=</b>	=	=	=	=	
ВАРИА	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ	39,00				1404	688	258	216		214	716											ш.	
В-ПД	Профессиональной подготовки	39,00				1404	688	258	216		214	716											L	
1 В-ПД	Спецпрактикум "Высокомолекулярные соединения"	8.00		8		288	216		216			72							6,0	6.0			i	
2 В-ПД	Введение в специализацию "Высокомолекулярные соединения"	2,00		7		72	36	36				36							2.0		-	$\neg \neg$		
3 В-ПД	Теоретические основы экспериментальных методов в науке о полимерах	2,00		7		72	36	18			18	36							2.0	$\rightarrow$	-+	-	$\overline{}$	+
					-														- / -	2.0	$\longrightarrow$	$\longrightarrow$	—	+
4 В-ПД	Численные методы в химии полимеров	2,00		8		72	36	18			18	36								2,0	<b></b> ⊢		<del></del>	<u> </u>
5 В-ПД	Кинетика и механизмы образования макромолекул	4,00	9			144	72	54			18	72									4,0		1	
6 В-ПД	Дисциплины специализации по выбору	14,00	9,10	,10,11,1		504	264	132			132	240									6,0	6,0	4,0	
7 В-ПД	Семинар по специализации "Высокомолекулярные соединения"***	7,00	12			252	28				28	224											i	2,0
Пр НИ		24,00				864	36				36	828							-	-	-	-		,_
НИР	Научно-исследовательская работа	24,00				864	36				36	828							-	-+	-+	$\rightarrow$	$\overline{}$	<b>†</b>
8 НИР		22,00		7,9,10,11	_	792	30				30	792							0.0	0,0	0,0	0.0	0.0	+
	Научно-исследовательская работа***	_		/ / /	1								-						0,0	0,0	0,0	0,0	- , , -	+
9 НИР	Научный семинар	2,00		11		72	36				36	36								ightharpoonup			2,0	
	Сумма по подплану сп_высокомолекулярные соединения					2268	724	258	216		250	1544	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	8,0	10,0	6,0	6,0	2,0
	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,					12200	(20)	2404	1.407	200	2020	(003	20.0	44.0	40.0	40.0		210		260		10.0		
	по основному подплану Всего часов теоретического обучения					13288	6306	2494	1496	288	2028	6982						34,0			24,0			
ип	о подплану сп_высокомолекулярные соединения в том числе без физкультуры, факультативов					12888	6018	2494	1208	288	2028	6870	_					34,0					_	
	Всего кредитов по семестрам												31,0	29,0	29,0	31,0	30,0	30,0	29,0	31,0	30,0	30,0	30,0	30,0
	Недельная нагрузка в семестре												1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0
1 1	Число курсовых работ					4			•					1		1		1	十	-+	-+	$\dashv$		
	Число жузаменов					45	T					360,0	3	5	4	5	4	5	3	3	4	3	2	4
						64	т рудоел	икость і	в зачетні	ых едини	щах	300,0	3	,	7	-				7				-
	Число зачетов					64							7	4	7	5	5	5	6	7	5	5	-7	l
ВАРИА	А ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ	39,00				1404	644	248	192		204	760							-	$\rightarrow$	-+	$\rightarrow$		<del></del>
В-ПД	Профессиональной подготовки	39,00				1404	644	248	192		204	760							-+	$\rightarrow$	-+	-	$\overline{}$	+
1 В-ПД	Введение в специализацию "Коллоидная химия"	2,00	l	7	1	72	36	36	174		204	36	1						2.0	$\rightarrow$	$\longrightarrow$	$\dashv$		+-
					1			30	100		-		-			1			2,0	$\longrightarrow$				+
2 В-ПД	Спецпрактикум "Коллоидная химия"	8,00		9,10	$\vdash$	288	192		192			96							—∔		6,0	6,0	ь—	₩
3 В-ПД	Поверхностно-активные вещества: свойства и применение	4,00	8			144	72	36			36	72								4,0	1			
4 В-ПД	Межмолекулярные взаимодействия и структурообразование в дисперсных системах	4,00	7			144	72	36			36	72	ı	T			T		4,0		T	T	,	
5 В-ПД	Дисциплины специализации по выбору	14,00	9,11	9,10,11		504	244	140			104	260								$\neg \neg$	7.0	2,0	5.0	
6 В-ПД	Семинар по специализации "Коллоидная химия"***	7,00	12		$\vdash$	252	28				28	224	1					1	-+	-+	<del></del>			2,0
Пр НИ		24,00	12			864	36		<b>-</b>		36	828							-+	-+	-+	$\longrightarrow$	$\overline{}$	2,0
			l		$\vdash$				1		36	828	1			1			-+	$\rightarrow$	$\longrightarrow$	$\rightarrow$	_	+-
НИР	Научно-исследовательская работа	24,00		7001	1	864	36		1		36		-			1						0.0	0.0	+
7 НИР	Научно-исследовательская работа****	22,00		7,8,9,11	1	792			1			792	$\sqcup$						0,0	0,0	0,0	_	0,0	_
8 НИР	Научный семинар	2,00		11		72	36				36	36											2,0	
1 1	Сумма по подплану сп_коллоидная химия					2268	680	248	192		240	1588	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	4,0	13,0	8,0	7,0	2,0

		ОУП МГУ НИВЦ МГУ АИС "Учебный план"																						11.03.2		
				×	Распро	еделение	е по	объ	ем учебн	ой нагру	зки в ак.	часах,	1 а.ч.=45	мин		P	АСПР	ЕДЕЛ	ЕНИЕ	по к	УРСА	мис	EMEC	CTPAN	Л	
				ща	cei	иестрам				в том чі	исле ауд.	занятий			Ικν	/pc	IIκ	vpc	III ı	урс	IV к	урс	Vĸ	vpc	VI ку	С
				, AHK										Самостоятельная работа студентов		•										
tKy				Грудоемкость в зачетных еді				Общая трудоемкость	_		1913	СИХ		IGH.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ряд		НАЗВАНИЕ ДИСЦ	ИПЛИНЫ	IKO	OB		×	KOC	ная		ıdo	eck	OB	ATR LŲI				1	недели	- теор.	обуч./	всего				
по порядку				оем	Экзаменов	Зачетов	Курсовы	S W	Общая аудиторн нагрузка	Ä	Лабораторны занятий	Практических занятий	Семинаров		19	18	18	18	18	18	19	19	19	14	20	
ПО				уд ач	3a)	чет	pc,	ž ji	ила пру	Лекций	log TRI	ак	MM	Самост работа												
ž				Tp B 3	Ř	3a	₹ g	O E	ay,	Ле	Ла	11 3a1	ರೆ	ba Ca	23	29	23	29	23	29	23	29	23	29	23	29
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
H		по основному подплану	Всего часов теоретического обучения				-	13288	6262	2484	1472	288	2018	7026	30 A	41,0	40 O	40,0	35.0	34,0	20.0	32.0	27,0		20.0	2,0
			в том числе без физкультуры, факультативов					12888	5974	2484	1184	288	2018	6914		_		36,0		34,0			27,0		20,0	
		и по подплану сп_коллоидная химия						12000	3714	2404	1104	200	2010	0714	31,0			31,0					30,0	_	30,0	
			Всего кредитов по семестрам											-			1,3		_	_	_	_	_	_		
			Недельная нагрузка в семестре											l	1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0
			Число курсовых работ					4	_						_	1	-	1	_	1	1	-	2	_		
			Число экзаменов					46	Трудое	мкость і	зачетні	ых един	ицах	360,0	3	5	4	5	4	5	4	4	3	2	3	4
ш			Число зачетов				, .	62		,		1	т		7	4	7	5	5	5	5	6	6	5	6	1
	ВАРИА	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНА	я часть	39,00			$\dagger$	1404	600	222	192		186	804												
	В-ПД	Профессиональной подготовки		39,00			+	1404	600	222	192	1	186	804												
	В-ПД	Введение в специализацию "Лазерная химия"		2,00		7	$\vdash$	72	36	36		1	100	36							2,0					
_	В-ПД	Спецпрактикум "Лазерная химия"		8,00		9,10	+	288	192	- 50	192	1	<b>†</b>	96					l —		۷,0		6,0	6,0		
_	В-ПД	Введение в лазерную химию		4,00	7	7,10	+	144	72	36	172	1	36	72					<del>                                     </del>		4.0		0,0	0,0		
	В-ПД	Введение в лазерную химию Применение лазеров в аналитической химии и экс	лагинеском контроле	4,00	8		+	144	72	36		1	36	72					<b>-</b>		٠,٠	4,0				
	- ' '		логическом контроле		0	10	+		28		-	1	30	44								4,0		2.0		
_	В-ПД	Лазерная спектроскопия		2,00	0.10	10	+	72	172	28			0.0											2,0	2.0	
_	В-ПД	Дисциплины специализации по выбору		12,00	9,10	9,11		432		86		1	86	260									6,0	2,0	2,0	• •
_ /	В-ПД	Семинар по специализации "Лазерная химия"***		7,00	12			252	28				28	224												2,0
_	Пр_НИР	ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовател	ьская работа	24,00				864	36				36	828												
_	НИР	Научно-исследовательская работа		24,00		= 0 0 4		864	36				36	828												
_	НИР	Научно-исследовательская работа****		22,00		7,8,9,1	l l	792						792							0,0	0,0	0,0		0,0	
9	НИР	Научный семинар		2,00		11		72	36				36	36											2,0	
		Сумма по подплану сп_лазерная химия						22/0	626	222	192		222	1632	0.0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6.0	4,0	12,0	10,0	4,0	2,0
$\vdash$								2268	636	LLL	1/2	1	1		. , , .		- / -	0,0	0,0	.,.	-,-	- / -				
Ħ		по основному полилану	Всего часов теоретического обучения								1	288		7070									26.0	23.0	17.0	2.0
Ħ		по основному подплану	Всего часов теоретического обучения			ı		13288	6218	2458	1472	288	2000	7070 6958	39,0	41,0	40,0	40,0	35,0	34,0	20,9	32,9	26,0			
Ħ		по основному подплану и по подплану сп_лазерная химия	в том числе без физкультуры, факультативов								1	288 288		7070 6958	39,0 35,0	41,0 37,0	40,0 36,0	40,0	35,0 35,0	34,0 34,0	20,9 20,9	32,9 32,9	26,0	23,0	17,0	2,0
			в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам					13288	6218	2458	1472		2000		39,0 35,0 31,0	41,0 37,0 29,0	40,0 36,0 29,0	40,0 36,0 31,0	35,0 35,0 30,0	34,0 34,0 30,0	20,9 20,9 29,0	32,9 32,9 31,0	26,0 30,0	23,0 30,0	17,0 30,0	2,0 30,0
			в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре			<u>I</u>		13288 12888	6218	2458	1472		2000		39,0 35,0	41,0 37,0 29,0	40,0 36,0	40,0	35,0 35,0 30,0	34,0 34,0	20,9 20,9 29,0	32,9 32,9	26,0	23,0	17,0	2,0 30,0
			в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ					13288 12888	6218 5930	2458 2458	1472 1184	288	2000 2000	6958	39,0 35,0 31,0 1,3	41,0 37,0 29,0	40,0 36,0 29,0 1,3	40,0 36,0 31,0 1,1	35,0 35,0 30,0 1,3	34,0 34,0 30,0 1,0	20,9 20,9 29,0	32,9 32,9 31,0 1,1	26,0 30,0	23,0 30,0 1,0	17,0 30,0 1,3	2,0 30,0 1,0
			в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов			I		13288 12888 4 46	6218 5930	2458 2458	1472	288	2000 2000		39,0 35,0 31,0 1,3	41,0 37,0 29,0 1,0 1	40,0 36,0 29,0	40,0 36,0 31,0 1,1 1 5	35,0 35,0 30,0 1,3	34,0 34,0 30,0 1,0 1	20,9 20,9 29,0 1,3 1 4	32,9 32,9 31,0 1,1	26,0 30,0 1,3	23,0 30,0 1,0	17,0 30,0 1,3	2,0 30,0
			в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ					13288 12888	6218 5930	2458 2458	1472 1184	288	2000 2000	6958	39,0 35,0 31,0 1,3	41,0 37,0 29,0	40,0 36,0 29,0 1,3	40,0 36,0 31,0 1,1	35,0 35,0 30,0 1,3	34,0 34,0 30,0 1,0	20,9 20,9 29,0	32,9 32,9 31,0 1,1	26,0 30,0	23,0 30,0 1,0	17,0 30,0 1,3	2,0 30,0 1,0
	ВАРИА		в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число зачетов	39,00				13288 12888 4 46	6218 5930	2458 2458	1472 1184	288	2000 2000	6958	39,0 35,0 31,0 1,3	41,0 37,0 29,0 1,0 1	40,0 36,0 29,0 1,3	40,0 36,0 31,0 1,1 1 5	35,0 35,0 30,0 1,3	34,0 34,0 30,0 1,0 1	20,9 20,9 29,0 1,3 1 4	32,9 32,9 31,0 1,1	26,0 30,0 1,3	23,0 30,0 1,0	17,0 30,0 1,3	2,0 30,0 1,0
	ВАРИА	и по подплану сп_лазерная химия	в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число зачетов	39,00 39,00				13288 12888 4 46 62	6218 5930 Трудоем	2458 2458 мкость і	1472 1184 3 зачетні	288	2000 2000 ицах	360,0	39,0 35,0 31,0 1,3	41,0 37,0 29,0 1,0 1	40,0 36,0 29,0 1,3	40,0 36,0 31,0 1,1 1 5	35,0 35,0 30,0 1,3	34,0 34,0 30,0 1,0 1	20,9 20,9 29,0 1,3 1 4	32,9 32,9 31,0 1,1	26,0 30,0 1,3	23,0 30,0 1,0	17,0 30,0 1,3	2,0 30,0 1,0
		и по подплану сп_лазерная химия  ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНА	в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число зачетов			7		13288 12888 4 46 62 1404	6218 5930 Трудоем	2458 2458 мкость н	1472 1184 3 зачетні	288	2000 2000 2000 uцах	360,0 764	39,0 35,0 31,0 1,3	41,0 37,0 29,0 1,0 1	40,0 36,0 29,0 1,3	40,0 36,0 31,0 1,1 1 5	35,0 35,0 30,0 1,3	34,0 34,0 30,0 1,0 1	20,9 20,9 29,0 1,3 1 4	32,9 32,9 31,0 1,1	26,0 30,0 1,3	23,0 30,0 1,0	17,0 30,0 1,3	2,0 30,0 1,0
1	<b>В-ПД</b> В-ПД	и по подплану сп_лазерная химия  ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ  Профессиональной подготовки  Введение в специализацию "Медицинская химия и	в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число зачетов  9 ЧАСТЬ  1 тонкий органический синтез"	39,00		7 9,10		13288 12888 4 46 62 1404 1404 72	6218 5930 Трудоем 640 640	2458 2458 2458 мкость в 240 240	1472 1184 3 зачетні	288	2000 2000 2000 uцах	360,0 764 764	39,0 35,0 31,0 1,3	41,0 37,0 29,0 1,0 1	40,0 36,0 29,0 1,3	40,0 36,0 31,0 1,1 1 5	35,0 35,0 30,0 1,3	34,0 34,0 30,0 1,0 1	20,9 20,9 29,0 1,3 1 4 5	32,9 32,9 31,0 1,1	26,0 30,0 1,3 3 6	23,0 30,0 1,0	17,0 30,0 1,3	2,0 30,0 1,0
1 2	В-ПД	и по подплану сп_лазерная химия  ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ Профессиональной подготовки	в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число зачетов	<b>39,00</b> 2,00				13288 12888 4 46 62 1404 1404	6218 5930 Трудоем 640 640 36	2458 2458 2458 мкость в 240 240	1472 1184 3 зачетни 186 186	288	2000 2000 2000 uцах	360,0 764 764 36	39,0 35,0 31,0 1,3	41,0 37,0 29,0 1,0 1	40,0 36,0 29,0 1,3	40,0 36,0 31,0 1,1 1 5	35,0 35,0 30,0 1,3	34,0 34,0 30,0 1,0 1	20,9 20,9 29,0 1,3 1 4 5	32,9 32,9 31,0 1,1	26,0 30,0 1,3 3 6	23,0 30,0 1,0	17,0 30,0 1,3	2,0 30,0 1,0
1 2 3	<b>В-ПД</b> В-ПД В-ПД	и по подплану сп_лазерная химия  ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЗ Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Медицинская химия и Спецпрактикум "Медицинская химия и тонкий ор	в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число зачетов	39,00 2,00 8,00	9	9,10		13288 12888 4 46 62 1404 1404 72 288	6218 5930 Трудоем 640 640 36 186	2458 2458 мкость в 240 240 36	1472 1184 3 зачетни 186 186	288	2000 2000 ицах 214 214	360,0 764 764 36 102	39,0 35,0 31,0 1,3	41,0 37,0 29,0 1,0 1	40,0 36,0 29,0 1,3	40,0 36,0 31,0 1,1 1 5	35,0 35,0 30,0 1,3	34,0 34,0 30,0 1,0 1	20,9 20,9 29,0 1,3 1 4 5	32,9 32,9 31,0 1,1	30,0 1,3 3 6 8,0	23,0 30,0 1,0	17,0 30,0 1,3	2,0 30,0 1,0
1 2 3 4	<b>В-ПД</b> В-ПД В-ПД В-ПД	и по подплану сп_лазерная химия  ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ  Профессиональной подготовки  Введение в специализацию "Медицинская химия и  Спецпрактикум "Медицинская химия и тонкий ор  Методы синтеза и модификации гетероциклическ  Основные аспекты медицинской химии	в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число зачетов  4 ЧАСТЬ  4 тонкий органический синтез" ганический синтез" их соединений	39,00 2,00 8,00 3,00	9 10	9,10		13288 12888 4 46 62 1404 1404 72 288 108	6218 5930 Трудоен 640 640 36 186 54	2458 2458 2458 мкость в 240 240 36	1472 1184 3 зачетни 186 186	288	2000 2000 ицах 214 214	360,0 764 764 36 102 54	39,0 35,0 31,0 1,3	41,0 37,0 29,0 1,0 1	40,0 36,0 29,0 1,3	40,0 36,0 31,0 1,1 1 5	35,0 35,0 30,0 1,3	34,0 34,0 30,0 1,0 1	20,9 20,9 29,0 1,3 1 4 5	32,9 32,9 31,0 1,1	30,0 1,3 3 6 8,0 3,0	30,0 1,0 3 5	17,0 30,0 1,3	2,0 30,0 1,0
1 2 3 4 5	<b>В-ПД</b> В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	и по подплану сп_лазерная химия  ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ  Профессиональной подтотовки  Введение в специализацию "Медицинская химия и  Спецпрактикум "Медицинская химия и тонкий ор  Методы синтеза и модификации гетероциклическ  Основные аспекты медицинской химии  Методы органической и медицинской химии	в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число зачетов  4 ЧАСТЬ  4 тонкий органический синтез" ганический синтез" их соединений	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 4,00	10	9,10		13288 12888 4 46 62 1404 1404 72 288 108 144	6218 5930 Трудоем 640 640 36 186 54 72 56	2458 2458 2458 240 240 36 36 54 28	1472 1184 3 зачетни 186 186	288	2000 2000 ицах 214 214 18 18 28	360,0 764 764 764 36 102 54 72 88	39,0 35,0 31,0 1,3	41,0 37,0 29,0 1,0 1	40,0 36,0 29,0 1,3	40,0 36,0 31,0 1,1 1 5	35,0 35,0 30,0 1,3	34,0 34,0 30,0 1,0 1	20,9 20,9 29,0 1,3 1 4 5	32,9 32,9 31,0 1,1 4 6	30,0 1,3 3 6 8,0 3,0	30,0 1,0 3 5 3,0	17,0 30,0 1,3	2,0 30,0 1,0
1 2 3 4 5 6	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	и по подплану сп_лазерная химия  ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ  Профессиональной подготовки  Введение в специализацию "Медицинская химия и  Спецпрактикум "Медицинская химия и тонкий ор  Методы синтеза и модификации гетероциклическ  Основные аспекты медицинской химии  Методы органической и медицинской химии в оп  Дисциплины специализации по выбору	в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число зачетов  Я ЧАСТЬ  и тонкий органический синтез" танический синтез" тих соединений  тимизации структурных прототипов лекарств	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 4,00 11,00	10	9,10		13288 12888 4 46 62 1404 1404 72 288 108 144 144 396	6218 5930 Трудоем 640 640 36 186 54 72 56 208	2458 2458 2458 240 240 36 36 54	1472 1184 3 зачетни 186 186	288	2000 2000 ицах 214 214 18 18 28 122	360,0 764 764 36 102 54 72 88 188	39,0 35,0 31,0 1,3	41,0 37,0 29,0 1,0 1	40,0 36,0 29,0 1,3	40,0 36,0 31,0 1,1 1 5	35,0 35,0 30,0 1,3	34,0 34,0 30,0 1,0 1	20,9 20,9 29,0 1,3 1 4 5	32,9 32,9 31,0 1,1 4 6	30,0 1,3 3 6 8,0 3,0	30,0 1,0 3 5	17,0 30,0 1,3	2,0 30,0 1,0 4 1
1 2 3 4 5 6 7	<b>В-ПД</b> В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	и по подплану сп_лазерная химия  ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ  Профессиональной подтотовки  Введение в специализацию "Медицинская химия и  Спецпрактикум "Медицинская химия и тонкий ор  Методы синтеза и модификации гетероциклическ  Основные аспекты медицинской химии  Методы органической и медицинской химии	в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число зачетов  Я ЧАСТЬ  и тонкий органический синтез" ганический синтез" их соединений  тимизации структурных прототипов лекарств	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 4,00 11,00 7,00	10	9,10		13288 12888 4 46 62 1404 1404 7288 108 144 144 396 252	6218 5930 Трудоем 640 640 36 186 54 72 56	2458 2458 2458 240 240 36 36 54 28	1472 1184 3 зачетни 186 186	288	2000 2000 ицах 214 214 18 18 28	360,0 764 764 764 36 102 54 72 88	39,0 35,0 31,0 1,3	41,0 37,0 29,0 1,0 1	40,0 36,0 29,0 1,3	40,0 36,0 31,0 1,1 1 5	35,0 35,0 30,0 1,3	34,0 34,0 30,0 1,0 1	20,9 20,9 29,0 1,3 1 4 5	32,9 32,9 31,0 1,1 4 6	30,0 1,3 3 6 8,0 3,0	30,0 1,0 3 5 3,0	17,0 30,0 1,3	2,0 30,0 1,0 4 1
1 2 3 4 5 6 7	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	и по подплану сп_лазерная химия  ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЗ  Профессиональной подготовки  Введение в специализацию "Медицинская химия и  Спецпрактикум "Медицинская химия и тонкий ор  Методы синтеза и модификации гетероциклическ  Основные аспекты медицинской химии  Методы органической и медицинской химии  Дисциплины специализации по выбору  Семинар по специализации "Медицинская химия и  ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовател	в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число зачетов  Я ЧАСТЬ  и тонкий органический синтез" ганический синтез" их соединений  тимизации структурных прототипов лекарств	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 4,00 11,00 7,00 24,00	10	9,10		13288 12888 4 46 62 1404 1404 72 288 108 144 144 396 252 864	6218 5930 Трудоем 640 640 36 186 54 72 208 28 36	2458 2458 2458 240 240 36 36 54 28	1472 1184 3 зачетни 186 186	288	2000 2000 ицах 214 214 18 18 28 122 28	764 764 764 36 102 54 72 88 188 224 828	39,0 35,0 31,0 1,3	41,0 37,0 29,0 1,0 1	40,0 36,0 29,0 1,3	40,0 36,0 31,0 1,1 1 5	35,0 35,0 30,0 1,3	34,0 34,0 30,0 1,0 1	20,9 20,9 29,0 1,3 1 4 5	32,9 32,9 31,0 1,1 4 6	30,0 1,3 3 6 8,0 3,0	30,0 1,0 3 5 3,0	17,0 30,0 1,3	2,0 30,0 1,0 4 1
1 2 3 4 5 6 7	<b>В-ПД</b> В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	и по подплану сп_лазерная химия  ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ  Профессиональной подготовки  Введение в специализацию "Медицинская химия и  Спецпрактикум "Медицинская химия и тонкий ор  Методы синтеза и модификации гетероциклическ  Основные аспекты медицинской химии  Методы органической и медицинской химии в оп  Дисциплины специализации по выбору  Семинар по специализации "Медицинская химия и  ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовател  Научно-исследовательская работа	в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число зачетов  Я ЧАСТЬ  и тонкий органический синтез" ганический синтез" их соединений  тимизации структурных прототипов лекарств	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 4,00 11,00 7,00	10	9,10		13288 12888 4 46 62 1404 1404 7288 108 144 144 396 252	<b>Трудоем 640 640 640 36</b> 186  54  72  56  208  28	2458 2458 2458 240 240 36 36 54 28	1472 1184 3 зачетни 186 186	288	2000 2000 2000 414 214 214 18 18 28 122 28 36	360,0 764 764 36 102 54 72 88 188 224	39,0 35,0 31,0 1,3	41,0 37,0 29,0 1,0 1	40,0 36,0 29,0 1,3	40,0 36,0 31,0 1,1 1 5	35,0 35,0 30,0 1,3	34,0 34,0 30,0 1,0 1 5 5	20,9 20,9 29,0 1,3 1 4 5 2,0	32,9 32,9 31,0 1,1 4 6	26,0 30,0 1,3 3 6 8,0 3,0 4,0	30,0 1,0 3 5 3,0 4,0 2,0	17,0 30,0 1,3	2,0 30,0 1,0 4 1
1 2 3 4 5 6 7	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	и по подплану сп_лазерная химия  ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ  Профессиональной подготовки  Введение в специализацию "Медицинская химия и Спещрактикум "Медицинская химия и тонкий ор Методы синтеза и модификации гетероциклическ Основные аспекты медицинской химии Методы органической и медицинской химии в оп Дисциплины специализации по выбору Семинар по специализации "Медицинская химия и ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа****	в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число зачетов  Я ЧАСТЬ  и тонкий органический синтез" ганический синтез" их соединений  тимизации структурных прототипов лекарств	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00	10	9,10 9 7,10,11 7,8,9,1		13288 12888 4 46 62 1404 1404 72 288 108 144 144 396 252 864 792	6218 5930 Трудоем 640 640 36 186 54 72 56 208 28 36 36	2458 2458 2458 240 240 36 36 54 28	1472 1184 3 зачетни 186 186	288	2000 2000 214 214 214 18 18 28 122 28 36	360,0  764 764 36 102 54 72 88 188 224 828 828 792	39,0 35,0 31,0 1,3	41,0 37,0 29,0 1,0 1	40,0 36,0 29,0 1,3	40,0 36,0 31,0 1,1 1 5	35,0 35,0 30,0 1,3	34,0 34,0 30,0 1,0 1 5 5	20,9 20,9 29,0 1,3 1 4 5 2,0	32,9 32,9 31,0 1,1 4 6	26,0 30,0 1,3 3 6 8,0 3,0 4,0	30,0 1,0 3 5 3,0 4,0 2,0	17,0 30,0 1,3 2 6 2,0	2,0 30,0 1,0 4 1
1 2 3 4 5 6 7	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	и по подплану сп_лазерная химия  ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Медицинская химия и Спецпрактикум "Медицинская химия и тонкий ор Методы синтеза и модификации гетероциклическ Основные аспекты медицинской химии Методы органической и медицинской химии в оп Дисциплины специализации по выбору Семинар по специализации "Медицинская химия п ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовател Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа Научный семинар	в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число зачетов  Я ЧАСТЬ  и тонкий органический синтез" танический синтез" их соединений  тимизации структурных прототипов лекарств и тонкий органический синтез" их тонкий органический синтез" к тонкий органический синтез "***	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 4,00 11,00 7,00 24,00 24,00	10	9,10 9 7,10,11		13288 12888 4 46 62 1404 1404 72 288 108 144 396 252 864 864 792 72	6218       5930       Трудоем       640       640       36       186       54       72       208       28       36       36       36	2458 2458  MKOCTE I  240 240 36 36 54 28 86	1472 1184 3 зачетні 186 186	288	2000 2000 2000 214 214 214 18 18 28 122 28 36 36 36	360,0  764 764 36 102 54 78 188 224 828 828 829 36	39,0 35,0 31,0 1,3 7	41,0 37,0 29,0 1,0 1 5 4	40,0 36,0 29,0 1,3 4 7	40,0 36,0 31,0 1,1 5 5	35,0 35,0 30,0 1,3	34,0 34,0 30,0 1,0 1 5 5	20,9 20,9 29,0 1,3 1 4 5 2,0 2,0	32,9 32,9 31,0 1,1 4 6	26,0 30,0 1,3 3 6 8,0 4,0 0,0	30,0 1,0 3 5 3,0 4,0 2,0	17,0 30,0 1,3 2 6 2,0 0,0 2,0	2,0 30,0 1,0 4 1
1 2 3 4 5 6 7	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	и по подплану сп_лазерная химия  ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ  Профессиональной подготовки  Введение в специализацию "Медицинская химия и Спещрактикум "Медицинская химия и тонкий ор Методы синтеза и модификации гетероциклическ Основные аспекты медицинской химии Методы органической и медицинской химии в оп Дисциплины специализации по выбору Семинар по специализации "Медицинская химия и ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа****	в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число зачетов  Я ЧАСТЬ  и тонкий органический синтез" танический синтез" их соединений  тимизации структурных прототипов лекарств и тонкий органический синтез" их тонкий органический синтез" к тонкий органический синтез "***	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00	10	9,10 9 7,10,11 7,8,9,1		13288 12888 4 46 62 1404 1404 72 288 108 144 144 396 252 864 792	6218       5930       Трудоем       640       640       36       186       54       72       208       28       36       36       36	2458 2458 2458 240 240 36 36 54 28	1472 1184 3 зачетні 186 186	288	2000 2000 214 214 214 18 18 28 122 28 36	360,0  764 764 36 102 54 72 88 188 224 828 828 792	39,0 35,0 31,0 1,3 7	41,0 37,0 29,0 1,0 1 5 4	40,0 36,0 29,0 1,3 4 7	40,0 36,0 31,0 1,1 5 5	35,0 35,0 30,0 1,3	34,0 34,0 30,0 1,0 1 5 5	20,9 20,9 29,0 1,3 1 4 5 2,0 2,0	32,9 32,9 31,0 1,1 4 6	26,0 30,0 1,3 3 6 8,0 4,0 0,0	30,0 1,0 3 5 3,0 4,0 2,0	17,0 30,0 1,3 2 6 2,0 0,0 2,0	2,0 30,0 1,0 4 1
1 2 3 4 5 6 7	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	и по подплану сп_лазерная химия  ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Медицинская химия и Спецпрактикум "Медицинская химия и тонкий ор Методы синтеза и модификации гетероциклическ Основные аспекты медицинской химии Методы органической и медицинской химии в оп Дисциплины специализации по выбору Семинар по специализации "Медицинская химия п ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовател Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа Научный семинар	в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число зачетов  Я ЧАСТЬ  и тонкий органический синтез" танический синтез" их соединений  тимизации структурных прототипов лекарств и тонкий органический синтез" их тонкий органический синтез" к тонкий органический синтез "***	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00	10	9,10 9 7,10,11 7,8,9,1		13288 12888 4 46 62 1404 1404 72 288 108 144 144 396 252 864 792 72 2268	6218 5930 Трудоем 640 640 36 186 54 72 56 208 28 36 36 676	2458 2458  240 240 36 54 28 86  240 240 2476	1472 1184 1184 186 186 186 186	288	2000 2000 2000 214 214 214 18 18 28 122 28 36 36 250	360,0  764 764 36 102 54 72 88 188 224 828 792 36 1592	39,0 35,0 31,0 1,3 7	41,0 37,0 29,0 1,0 1 5 4	40,0 36,0 29,0 1,3 4 7	40,0 36,0 31,0 1,1 5 5 0,0	35,0 35,0 1,3 4 5	34,0 34,0 30,0 1,0 1 5 5 5 0,0	20,9 20,9 29,0 1,3 1 4 5 2,0 2,0 0,0 4,0	32,9 32,9 31,0 1,1 4 6 6,0 0,0 6,0	26,0 30,0 1,3 3 6 8,0 4,0 0,0 15,0	3,0 3,0 3,0 3,0 3,0 4,0 2,0 0,0 2,0	17,0 30,0 1,3 2 6 2,0 0,0 2,0 4,0	2,0 30,0 1,0 4 1 2,0 2,0
1 2 3 4 5 6 7	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	и по подплану сп_лазерная химия  ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ  Профессиональной подготовки  Введение в специализацию "Медицинская химия и  Специрактикум "Медицинская химия и тонкий ор  Методы синтеза и модификации гетероциклическ  Основные аспекты медицинской химии  Методы органической и медицинской химии в оп  Дисциплины специализации по выбору  Семинар по специализации "Медицинская химия и  ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовател  Научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа****  Научный семинар  Сумма по подплану сп_медицинская химия и	в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число зачетов   И ЧАСТЬ  И ТОНКИЙ ОРГАНИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ"  ТИМИЗАЦИИ СТРУКГУРНЫХ ПРОТОТИПОВ ЛЕКАРСТВ  И ТОНКИЙ ОРГАНИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ"  ТИМИЗАЦИИ СТРУКГУРНЫХ ПРОТОТИПОВ ЛЕКАРСТВ  И ТОНКИЙ ОРГАНИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ"  ТОНКИЙ ОРГАНИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00	10	9,10 9 7,10,11 7,8,9,1		13288 12888 4 46 62 1404 1404 722 288 108 144 144 396 252 864 864 792 72	6218 5930 Трудоем 640 640 636 186 54 72 56 208 208 36 36 36 676	2458 2458  240 240 36 54 28 86	1472 1184 3 3 3 4 4 5 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 1	ых един	2000 2000 214 214 214 18 18 28 122 28 36 36 36 250	764 764 36 102 54 72 88 188 224 828 792 36 1592	39,0 35,0 31,0 1,3 7	41,0 37,0 29,0 1,0 1 5 4	40,0 36,0 29,0 1,3 4 7	40,0 36,0 31,0 1,1 5 5 0,0	35,0 35,0 1,3 4 5	34,0 34,0 34,0 11,0 1 5 5 5	20,9 20,9 29,0 1,3 1 4 5 2,0 2,0 0,0 4,0	32,9 32,9 31,0 1,1 4 6 6,0 0,0 6,0	26,0 30,0 1,3 3 6 8,0 3,0 4,0	3,0 3,0 3,0 3,0 3,0 4,0 2,0 0,0 2,0	17,0 30,0 1,3 2 6 2,0 0,0 2,0 4,0	2,0 30,0 1,0 4 1
1 2 3 4 5 6 7	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	и по подплану сп_лазерная химия  ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ  Профессиональной подготовки  Введение в специализацию "Медицинская химия и  Спецпрактикум "Медицинская химия и тонкий ор  Методы синтеза и модификации гетероциклическ  Основные аспекты медицинской химии  Методы органической и медицинской химии в оп  Дисциплины специализации по выбору  Семинар по специализации "Медицинская химия и  ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовател  Научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научный семинар  Сумма по подплану сп_медицинская химия и  по основному подплану	в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число зачетов  Я ЧАСТЬ  и тонкий органический синтез" танический синтез" их соединений  тимизации структурных прототипов лекарств и тонкий органический синтез" их синтез на тонкий органический органический органический органический органический органический органический органический орг	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00	10	9,10 9 7,10,11 7,8,9,1		13288 12888 4 46 62 1404 1404 72 288 108 144 144 396 252 864 792 72 2268	6218 5930 Трудоем 640 640 36 186 54 72 56 208 28 36 36 676	2458 2458  240 240 36 54 28 86  240 240 2476	1472 1184 1184 186 186 186 186	288	2000 2000 2000 214 214 214 18 18 28 122 28 36 36 250	360,0  764 764 36 102 54 72 88 188 224 828 792 36 1592	39,0 35,0 31,0 1,3 3 7	41,0 37,0 29,0 1,0 1 5 4 4 0,0 41,0 37,0	40,0 36,0 29,0 1,3 4 7	40,0 36,0 31,0 1,1 1 5 5 5 0,0 40,0 36,0	35,0 35,0 30,0 1,3 4 5 0,0 35,0 35,0 30,0	34,0 34,0 30,0 1,0 1 5 5 5 0,0 0,0 34,0 34,0 34,0 30,0	20,9 20,9 29,0 1,3 1 4 5 2,0 2,0 0,0 4,0 18,9 18,9 29,0	32,9 32,9 31,0 1,1 4 6 6 6,0 0,0 0,0 6,0 34,9 34,9	26,0 30,0 1,3 3 6 8,0 3,0 4,0 0,0 15,0 29,0 29,0	23,0 30,0 1,0 3 5 3,0 4,0 2,0 0,0 9,0 22,0 22,0	17,0 30,0 1,3 2 6 2,0 0,0 2,0 4,0 17,0 17,0	2,0 30,0 1,0 4 1 2,0 2,0 2,0 2,0
1 2 3 4 5 6 7	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	и по подплану сп_лазерная химия  ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Медицинская химия и Спецпрактикум "Медицинская химия и тонкий ор Методы синтеза и модификации гетероциклическ Основные аспекты медицинской химии Методы органической и медицинской химии в оп Дисциплины специализации по выбору Семинар по специализации "Медицинская химия и ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовател. Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа Научный семинар Сумма по подплану сп_медицинская химия и по основному подплану р подплану сп_медицинская химия и тонкий	в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число зачетов  Я ЧАСТЬ  п тонкий органический синтез" ганический синтез" их соединений  тимизации структурных прототипов лекарств и тонкий органический синтез"** ньская работа  тонкий органический синтез Всего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00	10	9,10 9 7,10,11 7,8,9,1		13288 12888 4 46 62 1404 1404 72 288 108 144 144 396 252 864 792 72 2268	6218 5930 Трудоем 640 640 36 186 54 72 56 208 28 36 36 676	2458 2458  240 240 36 54 28 86  240 240 2476	1472 1184 1184 186 186 186 186	288	2000 2000 2000 214 214 214 18 18 28 122 28 36 36 250	360,0  764 764 36 102 54 72 88 188 224 828 792 36 1592	39,0 35,0 31,0 1,3 3 7	41,0 37,0 29,0 1,0 1 5 4 4 0,0 41,0 37,0	40,0 36,0 29,0 1,3 4 7 0,0 40,0 36,0 29,0	40,0 36,0 31,0 1,1 1 5 5 5 0,0 40,0 36,0	35,0 35,0 30,0 1,3 4 5 	34,0 34,0 30,0 1,0 1 5 5 5 0,0 0,0	20,9 20,9 29,0 1,3 1 4 5 2,0 2,0 0,0 4,0 18,9 18,9 29,0	32,9 31,0 1,1 4 6 6,0 0,0 0,0 34,9 31,0	26,0 30,0 1,3 3 6 8,0 3,0 4,0 0,0 0,0 29,0 29,0 30,0	3,0 3,0 3,0 3,0 4,0 2,0 0,0 22,0 22,0 30,0	17,0 30,0 1,3 2 6 2,0 0,0 2,0 4,0 17,0 17,0	2,0 30,0 1,0 4 1 2,0 2,0 2,0 2,0 30,0
1 2 3 4 5 6 7	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	и по подплану сп_лазерная химия  ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Медицинская химия и Спецпрактикум "Медицинская химия и тонкий ор Методы синтеза и модификации гетероциклическ Основные аспекты медицинской химии Методы органической и медицинской химии в оп Дисциплины специализации по выбору Семинар по специализации "Медицинская химия и ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовател. Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа Научный семинар Сумма по подплану сп_медицинская химия и по основному подплану р подплану сп_медицинская химия и тонкий	в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число зачетов  Я ЧАСТЬ  и тонкий органический синтез" ганический синтез" их соединений  тимизации структурных прототипов лекарств и тонкий органический синтез" к тонкий органический синтез"  тонкий органический синтез"  тонкий органический синтез в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00	10	9,10 9 7,10,11 7,8,9,1		13288 12888 4 46 62 1404 1404 72 288 108 144 144 396 252 864 792 72 2268	6218 5930 Трудоем 640 640 36 186 54 72 56 208 28 36 36 676	2458 2458  240 240 36 54 28 86  240 240 2476	1472 1184 1184 186 186 186 186	288	2000 2000 2000 214 214 214 18 18 28 122 28 36 36 250	360,0  764 764 36 102 54 72 88 188 224 828 792 36 1592	39,0 35,0 31,0 1,3 7 7 0,0 39,0 31,0	41,0 37,0 29,0 1,0 1 5 4 4 0,0 41,0 37,0 29,0	40,0 36,0 29,0 1,3 4 7 0,0 40,0 36,0 29,0	40,0 36,0 31,0 1,1 1 5 5 5 0,0 40,0 36,0 31,0	35,0 35,0 30,0 1,3 4 5 	34,0 34,0 30,0 1,0 1 5 5 5 0,0 0,0 34,0 34,0 34,0 30,0	20,9 20,9 29,0 1,3 1 4 5 2,0 2,0 0,0 4,0 18,9 18,9 29,0	32,9 31,0 1,1 4 6 6,0 0,0 0,0 34,9 31,0	26,0 30,0 1,3 3 6 8,0 3,0 4,0 0,0 0,0 29,0 29,0 30,0	3,0 3,0 3,0 3,0 4,0 2,0 0,0 22,0 22,0 30,0	17,0 30,0 1,3 2 6 2,0 2,0 4,0 17,0 30,0	2,0 30,0 1,0 4 1 2,0 2,0 2,0 2,0 30,0
1 2 3 4 5 6 7	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	и по подплану сп_лазерная химия  ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Медицинская химия и Спецпрактикум "Медицинская химия и тонкий ор Методы синтеза и модификации гетероциклическ Основные аспекты медицинской химии Методы органической и медицинской химии в оп Дисциплины специализации по выбору Семинар по специализации "Медицинская химия и ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовател. Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа Научный семинар Сумма по подплану сп_медицинская химия и по основному подплану р подплану сп_медицинская химия и тонкий	в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число зачетов  Я ЧАСТЬ  понкий органический синтез" ганический синтез" их соединений  тимизации структурных прототипов лекарств и тонкий органический синтез" в тонкий органический синтез"  тонкий органический синтез "***  в тонкий органический синтез "***  в тонкий органический синтез "  тонкий органический синтез "  в тонкий органический синтез обучения в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00	10	9,10 9 7,10,11 7,8,9,1		13288 12888 12888 4 46 62 1404 1404 72 288 108 144 144 252 864 792 72 2268 13288 12888	6218 5930 Трудоем 640 640 36 186 54 72 56 208 36 36 36 676 6258 5970	2458 2458  240 240 36 54 28 86  240 2476	1472 1184 3 3844THI 186 186 186 186 186	288 ых един 288 288	2000 2000 2000 214 214 214 18 18 28 122 28 36 36 36 250 2028	360,0  764 764 36 102 54 72 88 188 224 828 792 36 1592	39,0 35,0 31,0 1,3 7 7 0,0 39,0 31,0	41,0 37,0 29,0 1,0 1 5 4 4 0,0 41,0 37,0 29,0	40,0 36,0 29,0 1,3 4 7 0,0 40,0 36,0 29,0	40,0 36,0 31,0 1,1 1 5 5 5 0,0 40,0 36,0 31,0	35,0 35,0 30,0 1,3 4 5 	34,0 34,0 30,0 1,0 1 5 5 5 0,0 0,0 34,0 34,0 30,0 1,0	20,9 20,9 29,0 1,3 1 4 5 2,0 2,0 0,0 4,0 18,9 18,9 29,0	32,9 32,9 31,0 1,1 4 6 6,0 0,0 0,0 0,0 34,9 31,9	26,0 30,0 1,3 3 6 8,0 3,0 4,0 0,0 0,0 29,0 29,0 30,0	3,0 3,0 3,0 3,0 4,0 2,0 0,0 22,0 22,0 30,0	17,0 30,0 1,3 2 6 2,0 2,0 4,0 17,0 30,0	2,0 30,0 1,0 4 1 2,0 2,0 2,0 2,0 30,0
1 2 3 4 5 6 7	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	и по подплану сп_лазерная химия  ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Медицинская химия и Спецпрактикум "Медицинская химия и тонкий ор Методы синтеза и модификации гетероциклическ Основные аспекты медицинской химии Методы органической и медицинской химии в оп Дисциплины специализации по выбору Семинар по специализации "Медицинская химия и ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовател. Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа Научный семинар Сумма по подплану сп_медицинская химия и по основному подплану р подплану сп_медицинская химия и тонкий	в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число зачетов   4 ЧАСТЬ  1 тонкий органический синтез" ганический синтез" их соединений  1 тимизации структурных прототипов лекарств и тонкий органический синтез"  1 тонкий органический синтез"  2 тонкий органический синтез обучения в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00	10	9,10 9 7,10,11 7,8,9,1		13288 12888 12888 4 46 62 1404 1404 72 288 108 144 144 396 252 864 864 792 72 2268 13288 12888	6218 5930 Трудоем 640 640 36 186 54 72 56 208 36 36 36 676 6258 5970	2458 2458  240 240 36 54 28 86  240 2476	1472 1184 1184 186 186 186 186	288 ых един 288 288	2000 2000 2000 214 214 214 18 18 28 122 28 36 36 36 250 2028	360,0  764 764 36 102 54 72 88 188 224 828 828 792 36 1592 7030 6918	39,0 35,0 31,0 1,3 7 0,0 0,0 39,0 35,0 1,3	41,0 37,0 29,0 1,0 1 5 4 4 0,0 41,0 37,0 29,0 1,0	40,0 36,0 29,0 1,3 4 7 0,0 40,0 36,0 29,0 1,3	0,0 40,0 31,0 1,1 5 5 	35,0 35,0 30,0 1,3 4 5 0,0 35,0 35,0 1,3	34,0 34,0 30,0 1,0 1 5 5 5 0,0 0,0 34,0 34,0 1,0 1	20,9 20,9 29,0 1,3 1 4 5 2,0 2,0 0,0 4,0 18,9 18,9 19,9 10,1 3	32,9 32,9 31,0 1,1 4 6 6,0 0,0 6,0 34,9 31,0 1,1	26,0 30,0 1,3 6 8,0 3,0 4,0 0,0 15,0 29,0 1,3	23,0 30,0 1,0 3 5 3,0 4,0 2,0 0,0 9,0 22,0 30,0 1,0	17,0 30,0 1,3 2 6 2,0 2,0 4,0 17,0 30,0 1,3	2,0 30,0 1,0 4 1 2,0 2,0 2,0 30,0 1,0
1 2 3 4 5 6 7 7	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	и по подплану сп_лазерная химия  ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Медицинская химия и Спецпрактикум "Медицинская химия и тонкий ор Методы синтеза и модификации гетероциклическ Основные аспекты медицинской химии Методы органической и медицинской химии в оп Дисциплины специализации по выбору Семинар по специализации "Медицинская химия и ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовател Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа Научный семинар Сумма по подплану сп_медицинская химия и по основному подплану о подплану сп_медицинская химия и тонкий органический синтез	в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число зачетов  Я ЧАСТЬ  и тонкий органический синтез" ганический синтез" их соединений  тимизации структурных прототипов лекарств и тонкий органический синтез" их соединений  тонкий органический синтез" в тонкий органический синтез на тонкий органический	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00 2,00	10	9,10 9 7,10,11 7,8,9,1		13288 12888 4 46 62 1404 1404 72 288 108 144 144 252 864 864 792 72 2268 13288 12888	6218 5930 Трудоем 640 640 36 186 54 72 56 208 36 36 676 6258 5970	2458 2458 2458  240 240 36 54 28 86  240 2476 2476	1472 1184 3 зачетни 186 186 186 186 186 186	288 ых един 288 288	2000 2000 2000 214 214 214 18 18 28 122 28 36 36 250 2028	360,0  764 764 36 102 54 72 88 188 224 828 792 36 1592 7030 6918	39,0 35,0 1,3 3 7 0,0 0,0 39,0 31,0 1,3	41,0 37,0 29,0 1,0 1 5 4 4 0,0 41,0 37,0 29,0 1,0 1	40,0 36,0 29,0 1,3 4 7 0,0 40,0 36,0 29,0 1,3	0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0	35,0 35,0 30,0 1,3 4 5 0,0 35,0 35,0 30,0 1,3	34,0 34,0 30,0 1,0 1 5 5 5 0,0 0,0 34,0 34,0 30,0 1,0 1 1 5	20,9 20,9 29,0 1,3 1 4 5 2,0 2,0 0,0 4,0 18,9 18,9 1,3 1	32,9 32,9 31,0 1,1 4 6 6,0 0,0 0,0 34,9 31,0 1,1	26,0 30,0 1,3 3 6 8,0 3,0 4,0 0,0 15,0 29,0 30,0 1,3	23,0 30,0 1,0 3 5 3,0 4,0 2,0 9,0 22,0 22,0 30,0 1,0	2,0 0,0 1,3 0,0 0,0 2,0 17,0 30,0 17,0 30,0 1,3	2,0 30,0 1,0 4 1 2,0 2,0 2,0 30,0 1,0
1 2 3 4 5 6 7 7	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	и по подплану сп_лазерная химия  ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Медицинская химия и Спецпрактикум "Медицинская химия и тонкий ор Методы синтеза и модификации гетероциклическ Основные аспекты медицинской химии Методы органической и медицинской химии в оп Дисциплины специализации по выбору Семинар по специализации "Медицинская химия и ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовател. Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа Научный семинар Сумма по подплану сп_медицинская химия и по основному подплану р подплану сп_медицинская химия и тонкий	в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число зачетов  Я ЧАСТЬ  и тонкий органический синтез" ганический синтез" их соединений  тимизации структурных прототипов лекарств и тонкий органический синтез" их соединений  тонкий органический синтез" в тонкий органический синтез на тонкий органический	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00	10	9,10 9 7,10,11 7,8,9,1		13288 12888 4 46 62 1404 1404 722 288 108 144 144 396 252 864 864 792 72 2268 13288 12888	6218 5930 Трудоем 640 640 36 186 54 72 56 208 36 36 36 676 6258 5970	2458 2458  240 240 36 54 28 86  240 2476	1472 1184 3 3844THI 186 186 186 186 186	288 ых един 288 288	2000 2000 2000 214 214 214 18 18 28 122 28 36 36 36 250 2028	360,0  764 764 36 102 54 72 88 188 224 828 828 792 36 1592 7030 6918	39,0 35,0 1,3 3 7 0,0 0,0 39,0 31,0 1,3	41,0 37,0 29,0 1,0 1 5 4 4 0,0 41,0 37,0 29,0 1,0 1	40,0 36,0 29,0 1,3 4 7 0,0 40,0 36,0 29,0 1,3	0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0	35,0 35,0 30,0 1,3 4 5 0,0 35,0 35,0 30,0 1,3	34,0 34,0 30,0 1,0 1 5 5 5 0,0 0,0 34,0 34,0 30,0 1,0 1 1 5	20,9 20,9 29,0 1,3 1 4 5 2,0 2,0 0,0 4,0 18,9 18,9 19,9 10,1 3	32,9 32,9 31,0 1,1 4 6 6,0 0,0 0,0 34,9 31,0 1,1	26,0 30,0 1,3 3 6 8,0 3,0 4,0 0,0 15,0 29,0 30,0 1,3	23,0 30,0 1,0 3 5 3,0 4,0 2,0 0,0 9,0 22,0 30,0 1,0	2,0 0,0 1,3 0,0 0,0 2,0 17,0 30,0 17,0 30,0 1,3	2,0 30,0 1,0 4 1 2,0 2,0 2,0 30,0 1,0

				,										_											
				Распро	еделение	е по	объ	ем учебн	ой нагр	узки в ак	. часах,	1 а.ч.=45	мин		р	АСПР	ЕЛЕП	ЕНИЕ	ПОК	УРСА	мис	EMEC	CTPAN	Л	
1 1			Tax	000	tecrno:				D TOM "	исле ауд.	ээнатг			Τ					урс	IV к				VI ку	mo
			H	cei	лестрам	1		<u> </u>	в том ч	поле ауд.	миткпъс	I	ая ов	Іку	pc	II ку	ypc		урс	1 V K	урс	V K	урс	viky	1
>	,		5 1				д			ĸ	×		Самостоятельная работа студентов	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
№ по порядку			Грудо емкость з зачетных едв	_			5	×		Лабор аторных занятий	Практических занятий	_	ел						Ü				-10		
ря		НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	ğ ğ	Экзаменов		XI	8	Общая аудиторная нагрузка		do.	iec i	Семинаров	TRO				I	недель	- теор.	.обуч./	всего	)			
110			S E	Je F	Зачетов	Курсовн	₽ S	я op	žΞ	Лаборат занятий	E Ž	нар	a c	19	18	18	18	18	18	19	19	19	14	20	
은			)H A	3a	E	og 'e	Ha Hg	пда да	ŧ	JO IN	E E	Ę	40 TO	17	10	10	10	10	10	17	17	17	17		ـــــ
9			7 P.	Æ	3a4	\(\frac{\chi}{2}\)	Общая трудоем	26 17 18	Лекций	Таб	Tp Hg	ුව්	Самост работа	23	29	23	29	23	29	23	29	23	29	23	29
1		2	3	4	5		7	8	9	10		12		1.4	1.5	1.0	1.7	1.0	10	20	21	22	22	24	25
1		<u>-</u>		4		6		٥		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	23
1	В-ПД	Введение в специализацию "Нанобиоматериалы и нанобиотехнологии"	2,00		7		72	36	36				36							2,0					
2	В-ПД	Спецпрактикум "Нанобиоматериалы и нанобиотехнологии"	8,00		9,10		288	192		192			96									6,0	6,0		
	В-ПД	Молекулярная генетика	2,00		8		72	36	18			18	36								2.0	- /-			+
	В-ПД		3,00	7	-		108	72	54			18	36							4.0	2,0				+
_	, ,	Биохимические процессы в клетках				-				-									-	4,0			$\longrightarrow$		₩
5	В-ПД	Биотехнология и нанобиотехнология	3,00	9			108	72	36			36	36									4,0			
6	В-ПД	Кинетические закономерности и регуляция активности ферментов	3,00		9		108	90	36			54	18							.		5,0	.		
7	В-ПД	Дисциплины специализации по выбору	11,00	8,10	11		396	264	114			150	132								6,0		6,0	4,0	
Q	В-ПД	Семинар по специализации "Нанобиоматериалы и нанобиотехнологии"***	7,00	12			252	28				28	224								- / -				2,0
-	, ,	•	24,00	12			864	36				36	828							+					2,0
	Пр_НИР	ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа				-														$\longrightarrow$			$\longrightarrow$		+
$\vdash$	НИР	Научно-исследовательская работа	24,00				864	36				36	828												<u> </u>
9	НИР	Научно-исследовательская работа****	22,00		,8,9,10,	1	792	<u> </u>			<u></u>	<u> </u>	792							0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Ш.
10	НИР	Научный семинар	2,00		11		72	36				36	36							, T			, T	2,0	
		Сумма по подплану сп нанобиоматериалы и нанобиотехнологии	-,		<u> </u>	1	2268	826	294	192	<b>†</b>	340	1442	0,0	0.0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	8,0	15,0	12.0	6,0	2,0
	+	Сумма по подплану сп_наноопоматерналы и наноопотехнологии					2200	020	2)4	172		340	1772	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,0	12,0	0,0	2,0
		по основному подплану Всего часов теоретического обучения					13288	6408	2530	1472	288	2118	6880	39.0	41.0	40.0	40,0	35.0	34,0	20,9	36,9	29,0	25.0	19,0	2.0
	и по поли	лану сп_нанобиоматериалы и нанобиотехнологии в том числе без физкультуры, факультативов					12888	6120	2530	1184	288	2118	6768	35,0					34,0		36.9	29.0	25,0	19.0	2.0
	п по подп						12000	0120	2000	110.			0.00	_					30.0	_			30,0		
		Всего кредитов по семестрам								-				_	. , .	. , .	- ,-	, -	/-	. ,.			_	_	
		Недельная нагрузка в семестре												1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0
		Число курсовых работ					4								1		1		1	1			.		
		Число экзаменов					46	Трудое	мкость	в зачетн	ых елин	инах	360,0	3	5	4	5	4	5	4	4	3	3	2	4
		Число зачетов					63	- 17.7.					,-	7	4	7	5	5	5	5	7	6	5	6	1
$\vdash$	-	meno saretos	T		1	1	- 05		1	T		ı	ī		-	-	-		3			U	ات	_	+-
	ВАРИА	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ	39,00				1404	654	248	202		204	750										1		
	В-ПД	Профессиональной подготовки	39,00				1404	654	248	202		204	750										, T		<b>†</b>
1	В-ПД	Введение в специализацию "Неорганическая химия"	2,00		7	1	72	36	36	202		201	36							2.0			-		+
1		*				-			30	110									-	2,0		-			+
	В-ПД	Спецпрактикум "Химические методы синтеза неорганических веществ и материалов"	4,00		10		144	112		112			32										8,0		ــــــ
3	В-ПД	Современная неорганическая химия	4,00	7			144	72	54			18	72							4,0					
4	рпп	±	4.00									36	72								4.0		-		
	В-ПД	Фундаментальные основы неорганического синтеза	4,00	8			144	72	36																+-
	, ,	Фундаментальные основы неорганического синтеза Квантовохимические расчеты в неорганической химии						72 28				14	80										201	1	
5	В-ПД	Квантовохимические расчеты в неорганической химии	3,00	8	7.0		108	28	36 14	00		14	80							2.0		2.0	2,0	<u> </u>	₩
5	В-ПД В-ПД	Квантовохимические расчеты в неорганической химии Спецпрактикум по методам исследования неорганических веществ и материалов	3,00 4,00	10	7,9		108 144	28 90	14	90			54							2,0		3,0	2,0	<u>_</u>	
5	В-ПД	Квантовохимические расчеты в неорганической химии  Спецпрактикум по методам исследования неорганических веществ и материалов  Дисциплины специализации по выбору	3,00		7,9 9,11,11		108	28		90		14								2,0		3,0 7,0	2,0	5,0	
5 6 7	В-ПД В-ПД	Квантовохимические расчеты в неорганической химии Спецпрактикум по методам исследования неорганических веществ и материалов	3,00 4,00	10			108 144	28 90	14	90			54							2,0		_	2,0	5,0	2,0
5 6 7 8	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	Квантовохимические расчеты в неорганической химии  Спецпрактикум по методам исследования неорганических веществ и материалов  Дисциплины специализации по выбору  Семинар по специализации "Неорганическая химия"***	3,00 4,00 11,00 7,00	10			108 144 396	28 90 216	14	90		108	54 180							2,0		_	2,0	5,0	2,0
5 6 7 8	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД Пр_НИР	Квантовохимические расчеты в неорганической химии Спецпрактикум по методам исследования неорганических веществ и материалов Дисциплины специализации по выбору Семинар по специализации "Неорганическая химия"*** ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа	3,00 4,00 11,00 7,00 24,00	10			108 144 396 252 <b>864</b>	28 90 216 28 36	14	90		108 28 36	54 180 224 <b>828</b>							2,0		_	2,0	5,0	2,0
5 6 7 8	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД Пр_НИР НИР	Квантовохимические расчеты в неорганической химии Спецпрактикум по методам исследования неорганических веществ и материалов Дисциплины специализации по выбору Семинар по специализации "Неорганическая химия"*** ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа	3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 24,00	10	9,11,11	1	108 144 396 252 864 864	28 90 216 28	14	90		108 28	54 180 224 <b>828</b> <b>828</b>								0.0	7,0			2,0
5 6 7 8	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД Пр_НИР НИР	Квантовохимические расчеты в неорганической химии Спецпрактикум по методам исследования неорганических веществ и материалов Дисциплины специализации по выбору Семинар по специализации "Неорганическая химия"*** ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа	3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00	10	9,11,11	11	108 144 396 252 864 864 792	28 90 216 28 36 36	14	90		108 28 36 36	54 180 224 <b>828</b> <b>828</b> 792								0,0	7,0	0,0	0,0	
5 6 7 8	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД Пр_НИР НИР	Квантовохимические расчеты в неорганической химии Спецпрактикум по методам исследования неорганических веществ и материалов Дисциплины специализации по выбору Семинар по специализации "Неорганическая химия"*** ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа*** Научный семинар	3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 24,00	10	9,11,11	1	108 144 396 252 864 864 792	28 90 216 28 36 36	14			108 28 36 36 36	54 180 224 <b>828</b> <b>828</b> 792 36							0,0		0,0	0,0	0,0	
5 6 7 8	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД Пр_НИР НИР	Квантовохимические расчеты в неорганической химии Спецпрактикум по методам исследования неорганических веществ и материалов Дисциплины специализации по выбору Семинар по специализации "Неорганическая химия"*** ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа	3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00	10	9,11,11	11	108 144 396 252 864 864 792	28 90 216 28 36 36	14	90		108 28 36 36	54 180 224 <b>828</b> <b>828</b> 792	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	
5 6 7 8	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД Пр_НИР НИР	Квантовохимические расчеты в неорганической химии Спецпрактикум по методам исследования неорганических веществ и материалов Дисциплины специализации по выбору Семинар по специализации "Неорганическая химия"*** ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа*** Научный семинар Сумма по подплану сп_неорганическая химия	3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00	10	9,11,11	1	108 144 396 252 864 864 792 72 2268	28 90 216 28 36 36 36 690	14	202	200	108 28 36 36 36 240	54 180 224 <b>828</b> <b>828</b> 792 36 <b>1578</b>						0,0	0,0	4,0	7,0 0,0 10,0	0,0	0,0 2,0 <b>7,0</b>	2,0
5 6 7 8	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД Пр_НИР НИР НИР	Квантовохимические расчеты в неорганической химии  Спецпрактикум по методам исследования неорганических веществ и материалов Дисциплины специализации по выбору  Семинар по специализации "Неорганическая химия"***  ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа***  Научный семинар  Сумма по подплану сп_неорганическая химия  по основному подплану	3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00	10	9,11,11	1	108 144 396 252 864 864 792 72 2268	28 90 216 28 36 36 36 690	14 108 248 2484	202	288	108 28 36 36 36 240	54 180 224 <b>828</b> <b>828</b> 792 36 <b>1578</b>	39,0	41,0	40,0	40,0	35,0	0,0	0,0 8,0 22,9	4,0	7,0 0,0 10,0 24,0	0,0	0,0 2,0 7,0 20,0	2,0
5 6 7 8	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД Пр_НИР НИР НИР	Квантовохимические расчеты в неорганической химии  Спецпрактикум по методам исследования неорганических веществ и материалов Дисциплины специализации по выбору  Семинар по специализации "Неорганическая химия"***  ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа***  Научный семинар  Сумма по подплану сп_неорганическая химия  по основному подплану  в том числе без физкультуры, факультативов	3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00	10	9,11,11	1	108 144 396 252 864 864 792 72 2268	28 90 216 28 36 36 36 690	14	202	288 288	108 28 36 36 36 240	54 180 224 <b>828</b> <b>828</b> 792 36 <b>1578</b>	39,0 35,0	41,0 37,0	40,0 36,0	40,0 36,0	35,0 35,0	0,0 34,0 34,0	0,0 8,0 22,9 22,9	4,0 32,9 32,9	7,0 0,0 10,0 24,0 24,0	0,0	0,0 2,0 7,0 20,0 20,0	2,0 2,0 2,0
5 6 7 8	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД Пр_НИР НИР НИР	Квантовохимические расчеты в неорганической химии  Спецпрактикум по методам исследования неорганических веществ и материалов Дисциплины специализации по выбору  Семинар по специализации "Неорганическая химия"***  ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа***  Научный семинар  Сумма по подплану сп_неорганическая химия  по основному подплану	3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00	10	9,11,11	1	108 144 396 252 864 864 792 72 2268	28 90 216 28 36 36 36 690	14 108 248 2484	202		108 28 36 36 36 240	54 180 224 <b>828</b> <b>828</b> 792 36 <b>1578</b>	39,0 35,0	41,0 37,0	40,0	40,0 36,0	35,0 35,0	0,0	0,0 8,0 22,9 22,9	4,0 32,9 32,9	7,0 0,0 10,0 24,0	0,0	0,0 2,0 7,0 20,0 20,0	2,0
5 6 7 8	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД Пр_НИР НИР НИР	Квантовохимические расчеты в неорганической химии  Спецпрактикум по методам исследования неорганических веществ и материалов Дисциплины специализации по выбору  Семинар по специализации "Неорганическая химия"***  ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Сумма по подплану сп_неорганическая химия  Всего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам	3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00	10	9,11,11	1	108 144 396 252 864 864 792 72 2268	28 90 216 28 36 36 36 690	14 108 248 2484	202		108 28 36 36 36 240	54 180 224 <b>828</b> <b>828</b> 792 36 <b>1578</b>	39,0 35,0 31,0	41,0 37,0 29,0	40,0 36,0 29,0	40,0 36,0 31,0	35,0 35,0 30,0	34,0 34,0 30,0	0,0 8,0 22,9 22,9 29,0	32,9 32,9 31,0	7,0 0,0 10,0 24,0 24,0 30,0	0,0 10,0 23,0 23,0 30,0	0,0 2,0 7,0 20,0 20,0	2,0 2,0 2,0 30,0
5 6 7 8	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД Пр_НИР НИР НИР	Квантовохимические расчеты в неорганической химии  Спецпрактикум по методам исследования неорганических веществ и материалов Дисциплины специализации по выбору  Семинар по специализации "Неорганическая химия"***  ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа***  Научный семинар  Сумма по подплану сп_неорганическая химия  в сего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре	3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00	10	9,11,11	11	108 144 396 252 <b>864</b> <b>864</b> 792 72 <b>2268</b> 13288 12888	28 90 216 28 36 36 36 690	14 108 248 2484	202		108 28 36 36 36 240	54 180 224 <b>828</b> <b>828</b> 792 36 <b>1578</b>	39,0 35,0	41,0 37,0	40,0 36,0	40,0 36,0	35,0 35,0	0,0 34,0 34,0 30,0 1,0	0,0 8,0 22,9 22,9 29,0	4,0 32,9 32,9	7,0 0,0 10,0 24,0 24,0	0,0	0,0 2,0 7,0 20,0 20,0 30,0	2,0 2,0 2,0 30,0
5 6 7 8	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД Пр_НИР НИР НИР	Квантовохимические расчеты в неорганической химии  Спецпрактикум по методам исследования неорганических веществ и материалов Дисциплины специализации по выбору  Семинар по специализации "Неорганическая химия"***  ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа***  Научный семинар  Сумма по подплану сп_неорганическая химия  во основному подплану и по подплану сп_неорганическая химия  Всего часов теоретического обучения  в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам  Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ	3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00	10	9,11,11	11	108 144 396 252 864 864 792 72 2268 13288 12888	28 90 216 28 36 36 36 690 6272 5984	14 108 248 2484 2484	202	288	108 28 36 36 36 240 2018	54 180 224 <b>828</b> <b>828</b> 792 36 <b>1578</b> <b>7016</b> <b>6904</b>	39,0 35,0 31,0 1,3	41,0 37,0 29,0 1,0	40,0 36,0 29,0 1,3	40,0 36,0 31,0 1,1	35,0 35,0 30,0 1,3	34,0 34,0 30,0 1,0	0,0 8,0 22,9 22,9 29,0 1,3	32,9 32,9 31,0 1,1	7,0 0,0 10,0 24,0 24,0 30,0 1,3	0,0 10,0 23,0 23,0 30,0 1,0	0,0 2,0 7,0 20,0 20,0 30,0 1,3	2,0 2,0 2,0 30,0 1,0
5 6 7 8	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД Пр_НИР НИР НИР	Квантовохимические расчеты в неорганической химии  Спецпрактикум по методам исследования неорганических веществ и материалов Дисциплины специализации по выбору  Семинар по специализации "Неорганическая химия"***  ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научный семинар  Сумма по подплану сп_неорганическая химия  в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам  Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов	3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00	10	9,11,11	11	108 144 396 252 864 864 792 72 2268 13288 12888	28 90 216 28 36 36 36 690 6272 5984	14 108 248 2484 2484	202	288	108 28 36 36 36 240 2018	54 180 224 <b>828</b> <b>828</b> 792 36 <b>1578</b> <b>7016</b> <b>6904</b>	39,0 35,0 31,0 1,3	41,0 37,0 29,0 1,0 1	40,0 36,0 29,0 1,3	40,0 36,0 31,0 1,1 1 5	35,0 35,0 30,0 1,3	34,0 34,0 30,0 1,0 1	0,0 8,0 22,9 22,9 29,0 1,3 1 4	4,0 32,9 32,9 31,0 1,1	7,0 0,0 10,0 24,0 24,0 30,0 1,3	0,0 10,0 23,0 23,0 30,0 1,0	0,0 2,0 7,0 20,0 20,0 30,0 1,3	2,0 2,0 2,0 30,0 1,0
5 6 7 8	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД Пр_НИР НИР НИР	Квантовохимические расчеты в неорганической химии  Спецпрактикум по методам исследования неорганических веществ и материалов Дисциплины специализации по выбору  Семинар по специализации "Неорганическая химия"***  ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа***  Научный семинар  Сумма по подплану сп_неорганическая химия  во основному подплану и по подплану сп_неорганическая химия  Всего часов теоретического обучения  в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам  Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ	3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00	10	9,11,11	1	108 144 396 252 864 864 792 72 2268 13288 12888	28 90 216 28 36 36 36 690 6272 5984	14 108 248 2484 2484	202	288	108 28 36 36 36 240 2018	54 180 224 <b>828</b> <b>828</b> 792 36 <b>1578</b> <b>7016</b> <b>6904</b>	39,0 35,0 31,0 1,3	41,0 37,0 29,0 1,0	40,0 36,0 29,0 1,3	40,0 36,0 31,0 1,1	35,0 35,0 30,0 1,3	34,0 34,0 30,0 1,0	0,0 8,0 22,9 22,9 29,0 1,3 1 4	32,9 32,9 31,0 1,1	7,0 0,0 10,0 24,0 24,0 30,0 1,3	0,0 10,0 23,0 23,0 30,0 1,0	0,0 2,0 7,0 20,0 20,0 30,0 1,3	2,0 2,0 2,0 30,0 1,0
5 6 7 8 9 10	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД Пр НИР НИР НИР	Квантовохимические расчеты в неорганической химии  Спецпрактикум по методам исследования неорганических веществ и материалов Дисциплины специализации по выбору  Семинар по специализации "Неорганическая химия"***  ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа***  Научный семинар  Сумма по подплану сп_неорганическая химия  по основному подплану в по подплану сп_неорганическая химия  Всего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число зачетов	3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00 2,00	10	9,11,11	1	108 144 396 252 864 864 792 72 2268 13288 12888 4 46	28 90 216 28 36 36 36 690 6272 5984	14 108 248 2484 2484	202 1482 1194	288	108 28 36 36 36 240 2018	54 180 224 828 828 792 36 1578 7016 6904	39,0 35,0 31,0 1,3	41,0 37,0 29,0 1,0 1	40,0 36,0 29,0 1,3	40,0 36,0 31,0 1,1 1 5	35,0 35,0 30,0 1,3	34,0 34,0 30,0 1,0 1	0,0 8,0 22,9 22,9 29,0 1,3 1 4	4,0 32,9 32,9 31,0 1,1	7,0 0,0 10,0 24,0 24,0 30,0 1,3	0,0 10,0 23,0 23,0 30,0 1,0	0,0 2,0 7,0 20,0 20,0 30,0 1,3	2,0 2,0 2,0 30,0 1,0
5 6 7 8 9 10	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД НИР НИР НИР	Квантовохимические расчеты в неорганической химии  Спецпрактикум по методам исследования неорганических веществ и материалов Дисциплины специализации по выбору  Семинар по специализации "Неорганическая химия"***  ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научный семинар  Сумма по подплану сп_неорганическая химия  по основному подплану  по подплану сп_неорганическая химия  Всего часов теоретического обучения  в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам  Недельная нагрузка в семестре  Число курсовых работ  Число экзаменов  Число зачетов	3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00 2,00	10	9,11,11		108 144 396 252 864 792 72 2268 13288 12888 4 46 64	28 90 216 28 36 36 36 690 6272 5984 Трудое:	14 108 248 2484 2484 2484 258	202 1482 1194 108	288	108 28 36 36 36 240 2018 2018	54 180 224 828 828 792 36 1578 7016 6904	39,0 35,0 31,0 1,3	41,0 37,0 29,0 1,0 1	40,0 36,0 29,0 1,3	40,0 36,0 31,0 1,1 1 5	35,0 35,0 30,0 1,3	34,0 34,0 30,0 1,0 1	0,0 8,0 22,9 22,9 29,0 1,3 1 4	4,0 32,9 32,9 31,0 1,1	7,0 0,0 10,0 24,0 24,0 30,0 1,3	0,0 10,0 23,0 23,0 30,0 1,0	0,0 2,0 7,0 20,0 20,0 30,0 1,3	2,0 2,0 2,0 30,0 1,0
5 6 7 8 9 10	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПН ПР НИР НИР НИР НИР	Квантовохимические расчеты в неорганической химии  Спецпрактикум по методам исследования неорганических веществ и материалов Дисциплины специализации по выбору  Семинар по специализации "Неорганическая химия"***  ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научный семинар  Сумма по подплану сп_неорганическая химия  по основному подплану и по подплану сп_неорганическая химия  Всего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число зачетов  ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ  Профессиональной подготовки	3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00 2,00 39,00 39,00	10	9,11,11		108 144 396 252 864 864 792 72 2268 13288 12888 4 46 64	28 90 216 28 36 36 36 690 6272 5984 Tpygoes	14 108 248 2484 2484 2484 258	202 1482 1194	288	108 28 36 36 36 240 2018	54 180 224 828 828 792 36 1578 7016 6904	39,0 35,0 31,0 1,3	41,0 37,0 29,0 1,0 1	40,0 36,0 29,0 1,3	40,0 36,0 31,0 1,1 1 5	35,0 35,0 30,0 1,3	34,0 34,0 30,0 1,0 1	0,0 8,0 22,9 22,9 29,0 1,3 1 4	4,0 32,9 32,9 31,0 1,1	7,0 0,0 10,0 24,0 24,0 30,0 1,3	0,0 10,0 23,0 23,0 30,0 1,0	0,0 2,0 7,0 20,0 20,0 30,0 1,3	2,0 2,0 2,0 30,0 1,0
5 6 7 8 9 10	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД НИР НИР НИР	Квантовохимические расчеты в неорганической химии  Спецпрактикум по методам исследования неорганических веществ и материалов Дисциплины специализации по выбору  Семинар по специализации "Неорганическая химия"***  ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научный семинар  Сумма по подплану сп_неорганическая химия  по основному подплану  по подплану сп_неорганическая химия  Всего часов теоретического обучения  в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам  Недельная нагрузка в семестре  Число курсовых работ  Число экзаменов  Число зачетов	3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00 2,00	10	9,11,11	11	108 144 396 252 864 792 72 2268 13288 12888 4 46 64	28 90 216 28 36 36 36 690 6272 5984 Трудое:	14 108 248 2484 2484 2484 258	202 1482 1194 108	288	108 28 36 36 36 240 2018 2018	54 180 224 828 828 792 36 1578 7016 6904	39,0 35,0 31,0 1,3	41,0 37,0 29,0 1,0 1	40,0 36,0 29,0 1,3	40,0 36,0 31,0 1,1 1 5	35,0 35,0 30,0 1,3	34,0 34,0 30,0 1,0 1	0,0 8,0 22,9 22,9 29,0 1,3 1 4	4,0 32,9 32,9 31,0 1,1	7,0 0,0 10,0 24,0 24,0 30,0 1,3	0,0 10,0 23,0 23,0 30,0 1,0	0,0 2,0 7,0 20,0 20,0 30,0 1,3	2,0 2,0 2,0 30,0 1,0
5 6 7 8 9 10	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД Пр-НИР НИР НИР НИР В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	Квантовохимические расчеты в неорганической химии  Спецпрактикум по методам исследования неорганических веществ и материалов Дисциплины специализации по выбору  Семинар по специализации "Неорганическая химия"***  ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научный семинар  Сумма по подплану сп_неорганическая химия  по основному подплану и по подплану сп_неорганическая химия  Всего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число зачетов  ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ  Профессиональной подготовки	3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00 2,00 39,00 39,00 2,00	10	9,11,11		108 144 396 252 864 792 72 2268 13288 12888 4 46 64 1404 72	28 90 216 28 36 36 690 6272 5984 Трудое:	14 108 248 2484 2484 2484 258	202 1482 1194 B 3a4eTH	288	108 28 36 36 36 240 2018 2018	54 180 224 828 828 792 36 1578 7016 6904 360,0	39,0 35,0 31,0 1,3	41,0 37,0 29,0 1,0 1	40,0 36,0 29,0 1,3	40,0 36,0 31,0 1,1 1 5	35,0 35,0 30,0 1,3	34,0 34,0 30,0 1,0 1	0,0 8,0 22,9 22,9 29,0 1,3 1 4 6	4,0 32,9 32,9 31,0 1,1 4 6	7,0 0,0 10,0 24,0 30,0 1,3 3 6	0,0 10,0 23,0 23,0 30,0 1,0	0,0 2,0 7,0 20,0 20,0 30,0 1,3	2,0 2,0 2,0 30,0 1,0
5 6 7 8 9 10 11 2	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД Пр_НИР НИР НИР НИР В ВАРИА В-ПД В-ПД В-ПД	Квантовохимические расчеты в неорганической химии  Спецпрактикум по методам исследования неорганических веществ и материалов Дисциплины специализации по выбору  Семинар по специализации "Неорганическая химия"***  ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа***  Научный семинар  Сумма по подплану сп_неорганическая химия  по основному подплану и по подплану сп_неорганическая химия  Всего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число экзаменов Число зачетов  ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ Профессиональной подготовки  Введение в специализацию "Нефтехимия"  Спецпрактикум "Нефтехимия"	3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00 2,00 39,00 39,00 2,00 8,00	10	9,11,11 ,8,9,10, 11 7 9	11	108 144 396 252 864 864 792 2268 13288 12888 4 46 64 1404 1404 72 288	28 90 216 28 36 36 690 6272 5984 Трудое:	248 2484 2484 2484 258 258 36	202 1482 1194 108	288	108 28 36 36 36 240 2018 2018 2018	54 180 224 828 828 792 36 1578 7016 6904 360,0	39,0 35,0 31,0 1,3	41,0 37,0 29,0 1,0 1	40,0 36,0 29,0 1,3	40,0 36,0 31,0 1,1 1 5	35,0 35,0 30,0 1,3	34,0 34,0 30,0 1,0 1	0,0 8,0 22,9 22,9 29,0 1,3 1 4 6 2,0 2,0	4,0 32,9 32,9 31,0 1,1 4 6	7,0 0,0 10,0 24,0 30,0 1,3 3 6	0,0 10,0 23,0 23,0 30,0 1,0	0,0 2,0 7,0 20,0 20,0 30,0 1,3	2,0 2,0 2,0 30,0 1,0
5 6 7 8 9 10	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	Квантовохимические расчеты в неорганической химии  Спецпрактикум по методам исследования неорганических веществ и материалов Дисциплины специализации по выбору  Семинар по специализации "Неорганическая химия"***  ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа****  Научный семинар  Сумма по подплану сп_неорганическая химия  по основному подплану и по подплану сп_неорганическая химия  Всего часов теоретического обучения  в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам  Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число зачетов  ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ  Профессиональной подготовки  Введение в специализацию "Нефтехимия"  Спецпрактикум "Нефтехимия"	3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 2,00 2,00 39,00 39,00 2,00 3,00	9 12	9,11,11		108 144 396 2864 864 792 2268 13288 12888 4 46 64 1404 1404 1404 288 108	28 90 216 28 36 36 36 690 6272 5984 Трудое: 612 612 612 610 8	248 2484 2484 2484 258 258 36	202 1482 1194 B 3a4eTH	288	108 28 36 36 36 240 2018 2018 246 246	54 180 224 828 828 792 36 1578 7016 6904 360,0	39,0 35,0 31,0 1,3	41,0 37,0 29,0 1,0 1	40,0 36,0 29,0 1,3	40,0 36,0 31,0 1,1 1 5	35,0 35,0 30,0 1,3	34,0 34,0 30,0 1,0 1	0,0 8,0 22,9 22,9 29,0 1,3 1 4 6	4,0 32,9 32,9 31,0 1,1 4 6	7,0 0,0 10,0 24,0 30,0 1,3 3 6	0,0 10,0 23,0 30,0 1,0	0,0 2,0 7,0 20,0 20,0 30,0 1,3	2,0 2,0 2,0 30,0 1,0
5 6 7 8 9 10 1 2 3 4	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	Квантовохимические расчеты в неорганической химии  Спецпрактикум по методам исследования неорганических веществ и материалов Дисциплины специализации по выбору  Семинар по специализации "Неорганическая химия"***  ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа***  Научный семинар  Сумма по подплану сп_неорганическая химия  по основному подплану и по подплану сп_неорганическая химия  Всего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число зачетов  ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Нефтехимия"  Спецпрактикум "Нефтехимия"  Переработка нефти Нефтехимия	3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00 2,00 39,00 2,00 39,00 2,00 8,00 4,00	10	9,11,11 ,8,9,10, 11 7 9 8		108 144 396 252 864 864 792 72 2268 13288 12888 4 46 64 1404 72 288 108	28 90 216 28 36 36 36 690 6272 5984 Tpy,toe: 612 612 36 108 54	248 2484 2484 2484 258 258 36 50	202 1482 1194 B 3a4eTH	288	108 28 36 36 36 240 2018 2018 246 246 18	54 180 224 828 792 36 1578 7016 6904 360,0 792 792 36 180 54	39,0 35,0 31,0 1,3	41,0 37,0 29,0 1,0 1	40,0 36,0 29,0 1,3	40,0 36,0 31,0 1,1 1 5	35,0 35,0 30,0 1,3	34,0 34,0 30,0 1,0 1	0,0 8,0 22,9 29,0 1,3 1 4 6 2,0 2,0 2,0	4,0 32,9 32,9 31,0 1,1 4 6	7,0 0,0 10,0 24,0 30,0 1,3 3 6	0,0 10,0 23,0 30,0 1,0	0,0 2,0 7,0 20,0 20,0 30,0 1,3	2,0 2,0 2,0 30,0 1,0
5 6 7 8 9 10 1 2 3 4	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	Квантовохимические расчеты в неорганической химии  Спецпрактикум по методам исследования неорганических веществ и материалов Дисциплины специализации по выбору  Семинар по специализации "Неорганическая химия"***  ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа****  Научный семинар  Сумма по подплану сп_неорганическая химия  по основному подплану и по подплану сп_неорганическая химия  Всего часов теоретического обучения  в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам  Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число зачетов  ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ  Профессиональной подготовки  Введение в специализацию "Нефтехимия"  Спецпрактикум "Нефтехимия"	3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 2,00 2,00 39,00 39,00 2,00 3,00	9 12	9,11,11 ,8,9,10, 11 7 9		108 144 396 2864 864 792 2268 13288 12888 4 46 64 1404 1404 1404 288 108	28 90 216 28 36 36 36 690 6272 5984 Трудое: 612 612 612 610 8	248 2484 2484 2484 258 258 36	202 1482 1194 B 3a4eTH	288	108 28 36 36 36 240 2018 2018 246 246	54 180 224 828 828 792 36 1578 7016 6904 360,0	39,0 35,0 31,0 1,3	41,0 37,0 29,0 1,0 1	40,0 36,0 29,0 1,3	40,0 36,0 31,0 1,1 1 5	35,0 35,0 30,0 1,3	34,0 34,0 30,0 1,0 1	0,0 8,0 22,9 22,9 29,0 1,3 1 4 6 2,0 2,0	4,0 32,9 32,9 31,0 1,1 4 6	7,0 0,0 10,0 24,0 30,0 1,3 3 6	0,0 10,0 23,0 30,0 1,0	0,0 2,0 7,0 20,0 20,0 30,0 1,3	2,0 2,0 2,0 30,0 1,0
5 6 7 8 9 10 1 2 3 4 5	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	Квантовохимические расчеты в неорганической химии  Спецпрактикум по методам исследования неорганических веществ и материалов Дисциплины специализации по выбору  Семинар по специализации "Неорганическая химия"***  ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа***  Научный семинар  Сумма по подплану сп_неорганическая химия  по основному подплану и по подплану сп_неорганическая химия  Всего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число зачетов  ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Нефтехимия"  Спецпрактикум "Нефтехимия"  Переработка нефти Нефтехимия	3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00 2,00 39,00 2,00 39,00 2,00 8,00 4,00	9 12	9,11,11 ,8,9,10, 11 7 9 8		108 144 396 252 864 864 792 72 2268 13288 12888 4 46 64 1404 72 288 108	28 90 216 28 36 36 36 690 6272 5984 Tpy,toe: 612 612 36 108 54	248 2484 2484 2484 258 258 36 50	202 1482 1194 B 3a4eTH	288	108 28 36 36 36 240 2018 2018 246 246 18	54 180 224 828 792 36 1578 7016 6904 360,0 792 792 36 180 54	39,0 35,0 31,0 1,3	41,0 37,0 29,0 1,0 1	40,0 36,0 29,0 1,3	40,0 36,0 31,0 1,1 1 5	35,0 35,0 30,0 1,3	34,0 34,0 30,0 1,0 1	0,0 8,0 22,9 29,0 1,3 1 4 6 2,0 2,0 2,0	4,0 32,9 32,9 31,0 1,1 4 6	7,0 0,0 10,0 24,0 30,0 1,3 3 6	0,0 10,0 23,0 30,0 1,0	0,0 2,0 7,0 20,0 30,0 1,3	2,0 2,0 2,0 30,0 1,0 4
5 6 7 8 9 10 1 1 2 3 4 5 6	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД Пр НИР НИР НИР НИР В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	Квантовохимические расчеты в неорганической химии  Спецпрактикум по методам исследования неорганических веществ и материалов Дисциплины специализации по выбору  Семинар по специализации "Неорганическая химия"***  ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа***  Научный семинар  Сумма по подплану сп_неорганическая химия  по основному подплану и по подплану сп_неорганическая химия  Веего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов Веего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число зачетов  ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Нефтехимия"  Спецпрактикум "Нефтехимия" Переработка нефти Нефтехимия  Каталитическая химия	39,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00 2,00 39,00 39,00 39,00 8,00 3,00 4,00 2,00 2,00 2,00	10 9 12 12 10 10	9,11,11 ,8,9,10, 11 7 9 8 8		108 144 396 252 864 792 72 2268 13288 12888 4 66 1404 1404 72 288 108 104 144 72 72	28 90 216 28 36 36 36 39 690 6272 5984 Трудое: 612 612 36 108 54 64 36 36	248 2484 2484 2484 258 258 36 36 50 18	202 1482 1194 B 3a4eTH	288	108 28 36 36 36 240 2018 2018 2018 246 246 18 14	54 180 224 828 828 792 36 1578 7016 6904 360,0 792 792 36 180 54 80 40	39,0 35,0 31,0 1,3	41,0 37,0 29,0 1,0 1	40,0 36,0 29,0 1,3	40,0 36,0 31,0 1,1 1 5	35,0 35,0 30,0 1,3	34,0 34,0 30,0 1,0 1	0,0 8,0 22,9 29,0 1,3 1 4 6 2,0 2,0 2,0	4,0 32,9 32,9 31,0 1,1 4 6 2,0 1,0 1,0	7,0 0,0 10,0 24,0 24,0 1,3 3 6 2,0 2,0	0,0 10,0 23,0 30,0 1,0 3 5 2,0	0,0 2,0 7,0 20,0 20,0 30,0 1,3 2 7	2,0 2,0 2,0 30,0 1,0 4 1
5 6 7 8 9 10 1 2 3 4 5 6 7	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД Пр НИР НИР НИР НИР В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	Квантовохимические расчеты в неорганической химии  Спецпрактикум по методам исследования неорганических веществ и материалов Дисциплины специализации по выбору  Семнар по специализации "Неорганическая химия"***  ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научно-исследовательская работа  Научный семинар  Сумма по подплану сп_неорганическая химия  по основному подплану и по подплану сп_неорганическая химия  Всего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число зачетов  ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ  Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Нефтехимия"  Спецпрактикум "Нефтехимия"  Переработка нефти Нефтехимия  Каталитическая химия  Альтернативное углеродсодержащее сырье и промышленный катализ	3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00 2,00 39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 2,00	9 12	9,11,11 ,8,9,10, 11 7 9 8		108 144 396 252 864 864 792 72 2268 13288 12888 4 46 64 1404 1404 72 288 108	28 90 216 28 36 36 36 36 690 6272 5984 612 612 36 108 54 64 36	248 2484 2484 2484 258 258 36 50 18	202 1482 1194 B 3a4eTH	288	108 28 36 36 36 240 2018 2018 2018 246 246 246 18	54 180 224 828 828 792 36 1578 7016 6904 360,0 792 792 36 180 54 80 36	39,0 35,0 31,0 1,3	41,0 37,0 29,0 1,0 1	40,0 36,0 29,0 1,3	40,0 36,0 31,0 1,1 1 5	35,0 35,0 30,0 1,3	34,0 34,0 30,0 1,0 1	0,0 8,0 22,9 29,0 1,3 1 4 6 2,0 2,0 2,0	4,0 32,9 32,9 31,0 1,1 4 6	7,0 0,0 10,0 24,0 24,0 1,3 3 6 2,0	0,0 10,0 23,0 23,0 30,0 1,0 3 5	0,0 2,0 7,0 20,0 20,0 30,0 1,3 2 7	2,0 2,0 2,0 30,0 1,0 4 1

Пр. НИР   ПРАКТИКА, в том числе паучио-исследовательская работа   24,00   10   10   10   11   11   11   11		2.min(	7711 WI 7 THIBE WI 7 AND 3 SECONDIN ILIAN																					1.		
PASSAME AND						Распре	еделени	е по	объ	ем учебн	ой нагру	зки в ак.	часах,	1 а.ч.=45	мин		р	АСПРІ	ЕЛЕП	ЕНИЕ	ПОК	VPCA	мися	MECT	грам	
HASHARIT JULIUM 1001  1					tax				<b>-</b>							-										71
8   9   8   8   9   8   9   8   9   8   9   8   9   9					星	cer	местрам	[		ļ	в том чи	исле ауд.	занятий		R 8	l ку	pc	II ку	ypc	III K	cypc	IV ĸ	ypc	V кур	oc \	/1 курс
8   9   8   8   9   8   9   8   9   8   9   8   9   9					., 🖫							~			Ha To		2	2	4	-	_	7	0	0	10	11 12
8   9   8   8   9   8   9   8   9   8   9   8   9   9	3				E E				É			<u> </u>	2		E E	1	2	3	4	3	6	/	8	9	10	11 12
8   9   8   8   9   8   9   8   9   8   9   8   9   9	17.		пузруние шисли	иплины	Š Ķ	8		×	000	ая		ф	ŠČK	99	5 E					палалі	Teon	обулт /	поего			
19   119   117	do		пазвание дисці	инлины		H	m	199	¥	рн		TO ,*	д. 1	ф	ું દ	<b>—</b>	-		- 1		s- 1cop.					
19   119   117	=				10 t	Me	10	101	ая	ая То Узн	ИЙ	ра	E E	Ή	Ta	19	18	18	18	18	18	19	19	19	14	20
19   119   117	ĭ				y,	33	че	7 og	ΉŽ	Î P	ΙX	99 EK	ak 13T	M	M '6										_	
Part	2				T <sub>F</sub>	ð	3a	Σ,	Q E	OC ay, Ha	Ле	Ла	ag II	ಲಿ	ž č	23	29	23	29	23	29	23	29	23	29	23   29
III   III			2		2	4	_	-						12	12	1.4	1.5	1.0	17	1.0	10	20	21	22	22	24 25
HIP   Hysosomecongenescences prints	1		<u> </u>		3	4	3	6	/	8	9	10	11	12	13	14	15	16	1 /	18	19	20	21	22	23	24 25
HIP   Hysosomecongenescences prints	П	о НИР	ПРАКТИКА, в том числе научно-исследователя	ьская работа	24.00				864	36				36	828											
Post																										
Part			•				10.11	+		30				30							<b>-</b>	0.0			0.0	0.0
Part	9 HI	4P	Научно-исследовательская работа****		22,00		10,11		792						792							0,0		0,0	0,0	0,0
Part	10 HI	ИΡ	Научный семинар		2.00		- 11		72	36				36	36											2.0
Section   Procession   Proces			•		<b>-</b>						250	100		202		0.0	0.0	0.0	ΛΛ	0.0	0.0	7.0	5.0	10 '	_	
Part	$\vdash$		Сумма по подплану сп_нефтехимия						2208	048	258	108		282	1020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0	5,0	1,0	7,0	0,0 2,0
Part				D					12200	(220	2404	1200	200	20/0	7050	20.0	41.0	40.0	40.0	25.0	240	21.0	22.0	50 3	000	100 20
Series pagnings of concession   Series pagnings of concessio			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •													/-				_						
Part			и по подплану сп_нефтехимия	в том числе без физкультуры, факультативов					12888	5942	2494	1100	288	2060	6946	35,0	37,0	36,0	36,0	35,0	34,0	21,9	33,9	25,0 2	20,0	19,0 2,0
Regents all profession of the content all profession of the cont																31.0	29.0	29.0	31.0	30.0	30.0	29.0	31.0	800 3	30.0	30 0 30 0
Marcia Operator print   Marcia Operator print   Marcia Operator print   Marcia Operator print   Marcia Operator   Marc																			_	_		_			_	
Second				недельная нагрузка в семестре												1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,1	1,5	1,0	1,5 1,0
Secondary   Seco				Число курсовых работ					4								1		1		1	1				
Section   Sect									4.5	Трудое	икость в	зацети	ых епин	инах	360.0	3	5	4	5	4	5	3	3	3	3	3 4
Company   Comp										т рудоел	ANULID B	, 3a 1C1H	ыл сдині	пцал	200,0	7		- 7						_		
B-11    B-12    B-12	$\perp \perp$			число зачетов					0.1							/	4	/	3	3	3	4	/	3	3	0 1
B-11    B-12    B-12	<b>—</b>	A DIT A	THE CHILL THE LAND TWEET BARRATHER AND A PRINCIPLE OF	T W A COTT	20.00			-	1404	710	252	256		100	60.4											
B-III   Beaseme sentemansation O'grammescax somms*				1 ЧАСТЬ			ļ									<b>.</b>					<b>                                     </b>					
2   11	B-	ПД	Профессиональной подготовки		39,00	<u> </u>	<u></u>		1404	710	272	256		182	694						L			L		
2   11	1 B-	ПЛ	Ввеление в специализацию "Органическая химия"		2.00		7		72	36	36				36							2.0				
3   St.   Conference servicial operaturescol strongton entering   4,00   7     144   72   54     185   72     1     1   1   1   1   1   1   1		, ,	1		,	1		+			20	256				1	-			$\vdash$	<del>   </del>	2,0		9.0	0.0	
1   1   1   1   1   1   1   1   1   1		, ,	1 , 1				9,10	4				230		<u> </u>		<b>├</b>				$\vdash$	<b>├</b>			0,U 8	0,0	
5   Н.П.   Торегинеские основы органической киник. Сопроенняе положды к изучесню межаниза режирии   2,00   11,00   9,11   10,01   306   19,2   10   8.82   204   8.84   2.04   8.04   2.04	3 B-	ПД	Синтетические методы органической химии и стер	реоселективный синтез	4,00	7			144	72	54			18	72							4,0				
5   Н.П.   Торегинеские основы органической киник. Сопроенняе положды к изучесню межаниза режирии   2,00   11,00   9,11   10,01   306   19,2   10   8.82   204   8.84   2.04   8.04   2.04	4 B-	ПЛ	Стратегия органического синтеза		4 00	8			144	72	36			36	72								4.0			
6   0-11		, ,					0	+															- / -	2.0		
1   1   1   1   1   1   1   1   1   1		- ' '		еменные подходы к изучению механизма реакции			_																			
Пр   ПРАКТИКА, в том числе научие-исселовательская работа   НИР   Научие-исселовательская работа   НИР   Научие-исселовательская работа   1	6 B-	ПД	Дисциплины специализации по выбору		11,00	9,11	10,10		396	192	110			82	204									4,0	6,0	2,0
Пр   ПРАКТИКА, в том числе научие-исселовательская работа   НИР   Научие-исселовательская работа   НИР   Научие-исселовательская работа   1	7 B-	ПЛ	Семинар по специализации "Органическая химия"	***	7.00	12			252	28				28	224											2.0
Harman-ecceleomatrances passors   14,00   7,8,11   792   7,811   792   792   793		, ,																								2,0
1				ьская работа				-								1										
ВИР   Научимія повидьяму подплану по основному подплану и по посновному подплану и по подплану и по посновному подплану и по посновному подплану и по подплану и по посновному подплану и по подплану и по подплану и по подплану и по посновному подплану и по подплани и по подплану и подплану и по подплану и по подплану и по подплану и по подплану и			Научно-исследовательская работа							36				36												
Сумма по подплану сп. органическая химия   1228   746   272   256   28   1952   20, 0 0, 0 0, 0 0, 0 0, 0 0, 0 0, 0	8 HI	ИP	Научно-исследовательская работа****		22,00		7,8,11		792						792							0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сумма по подплану сп. органическая химия   1228   746   272   256   28   1952   20, 0 0, 0 0, 0 0, 0 0, 0 0, 0 0, 0	o Hi	ИÞ	•		2.00				72	36				36	36											2.0
Восточностостостостостостостостостостостостосто	7 111	11	•		2,00		11	+													0.0				_	- / -
1888   6040   2508   1248   298   196   6848   35,0   37,0   36,0   35,0   36,0   30,0			Сумма по подплану сп_органическая химия						2268	746	272	256		218	1522	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	4,0	15,0 1	14,0	4,0 2,0
1888   6040   2508   1248   298   196   6848   35,0   37,0   36,0   35,0   36,0   30,0	$\vdash$			D C					12200	(220	3500	1526	200	1006	(0(0		44.0	10.0	40.0			• • •	22 0 1			
Весто кредитов по семестрам   Недевьия нагружая в семестре   Недевьи нагружая в семестре   Неде			по основному подплану	всего часов теоретического ооучения												/-	,-								, .	
Весто кредитов по семестрам   Недельяя вигружая в семестрам   Недельяя вигружая в семестрам   Число украментов   Число украм			и по подплану сп_органическая химия	в том числе без физкультуры, факультативов					12888	6040	2508	1248	288	1996	6848	35,0	37,0	36,0	36,0	35,0	34,0	20,9	32,9	29,0 2	27,0	17,0 2,0
Варты         Дисциплины (модули), вариативная вагружая в семетре Число укроване об число укровательская работ         39,00         1404         682         258         210         214         7         5         5         5         5         6         5         6         5         1																31.0	29.0	29.0	31.0	30.0	30.0	29.0	31.0 3	30 O 3	30.0	30 0 30 0
Непо курсовых работ   46   Прудоемость в зачетых единиих   360,0   3   5   4   5   5   5   5   6   5   1   5   1   1   1   1   1   1   1																	_	_	_	_	_				_	
Него экзаменов   46   Прудоемкость в заченых единира   360,0   3   5   4   5   4   5   4   4   3   2   3   4   5   4   5   4   5   4   4   3   2   3   4   5   4   5   4   5   4   5   4   5   4   5   4   5   5				недельная нагрузка в семестре												1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,1	1,5	1,0	1,5 1,0
High   Мистора разделения радиовимия   1,000   1,00				Число курсовых работ					4								1		1		1	1				
ВАРИА ДИСПИПЛИНЫ (МОДУЛИ), ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ   39,00   1404   682   258   210   214   722   1   1   1   1   1   1   1   1   1									46	Трудое	икость в	зацети	ых епин	инах	360.0	3	5	4	5	4	5	4	4	3	2	3 4
ВАРИА         ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ         39,00         1404         682         258         210         214         722         0										1 рудося	AUCIDD	, sa reini	ол сдин		200,0											
В-ПД         Профессиональной подтотовки         39,00         1404         682         258         210         214         722         0	$oxed{\Box}$			число зачетов					01	Ļ						/	4	/	3	3	3	3	b	3	0	3 1
В-ПД         Профессиональной подтотовки         39,00         1404         682         258         210         214         722         0	F.	A DIZ A	писнип пин и молули в вин тиви с	HACTI	20.00		1	+	1404	(83	250	210		214	722	1					<del>                                     </del>					
1 В-ПД       Введение в специализацию "Радиохимия"       2,00       7       72       36       36       36       36       2,0       7       7,0       6,0       2         2 В-ПД       Специрактикум "Радиохимия"       8,00       9,10       288       210       210       78       36       36       36       36       7,0       6,0       36         4 В-ПД       Ядерно-физические основы радиохимия       4,00       7       144       72       36       36       72       36       36       72       36       36       72       36       36       72       36       36       72       36       36       72       36       36       72       36       36       72       36       36       72       36       36       72       36       36       72       36 <td></td> <td></td> <td></td> <td>I MAC I D</td> <td></td> <td><u> </u></td> <td><u> </u></td> <td>4</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><math>\vdash</math></td> <td><b> </b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>				I MAC I D		<u> </u>	<u> </u>	4								1				$\vdash$	<b> </b>					
2       В-ПД       Специрактикум "Радиохимия"       8,00       9,10       288       210       210       78       0       0       7,0       6,0       0         3       В-ПД       Ядерно-физические основы радиохимии       4,00       7       144       72       36       36       72       0       4,0       4       0       7       144       72       72       0       7       4,0       4       0       7       144       72       72       0       7       0       4,0       8       144       72       72       0       7       4,0       4       0       0       0       0       0       0       4,0       8       0       144       72       72       0       7       0       4,0       4       0	B-	ПД	Профессиональной подготовки		39,00	<u> </u>	<u></u>		1404	682	258	210	<u></u>	214	722						L			L		
2       В-ПД       Специрактикум "Радиохимия"       8,00       9,10       288       210       210       78       0       0       7,0       6,0       0         3       В-ПД       Ядерно-физические основы радиохимии       4,00       7       144       72       36       36       72       0       4,0       4       0       7       144       72       72       0       7       4,0       4       0       7       144       72       72       0       7       0       4,0       8       144       72       72       0       7       4,0       4       0       0       0       0       0       0       4,0       8       0       144       72       72       0       7       0       4,0       4       0	1 B-	пд	Введение в специализацию "Радиохимия"		2,00		7		72	36	36				36	ıT			T			2,0	П	T	T	
3 В-ПД       Ядерно-физические основы радиохимии       4,00       7       144       72       36       36       72       1       4,0       1         4 В-ПД       Биологическое действие ионизирующего излучения и радиационная безопасность       4,00       8       144       72       72       72       72       1       4,0       4       4,0       8       144       72       72       72       1       4,0       4       4,0       8       4,0       8       144       72       72       72       1       4,0       4       4,0       4       4,0       8       1       44       72		, ,						1				210												7.0	6.0	
4 В-ПД       Биологическое действие ионизирующего излучения и радиационная безопасность       4,00       8       144       72       72       72       1       4,0       4,0       1         5 В-ПД       Методы разделения, концентрирования и определения радионуклидов       3,00       9       108       72       36       36       36       36       4,0       4,0       4         6 В-ПД       Дисциплины специализации по выбору       11,00       10,11       9,10       396       192       78       114       204       1       20       6,0       4,0						<u> </u>	2,10	+			2.5	210		2.5		1				<b>—</b>		4.0		7,0	0,0	_
5 В-ПД       Методы разделения, концентрирования и определения радионуклидов       3,00       9       108       72       36       36       36       36       4,0       4,0       4,0       6       В-ПД       Дисциплины специализации по выбору       11,00       10,11       9,10       396       192       78       114       204       40       2,0       6,0       4,0 </td <td></td> <td>, ,</td> <td>Эдерно-физические основы радиохимии</td> <td></td> <td>,</td> <td>7</td> <td><u> </u></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>36</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4,0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>		, ,	Эдерно-физические основы радиохимии		,	7	<u> </u>							36								4,0				
5 В-ПД       Методы разделения, концентрирования и определения радионуклидов       3,00       9       108       72       36       36       36       36       4,0       4,0       4,0       6       В-ПД       Дисциплины специализации по выбору       11,00       10,11       9,10       396       192       78       114       204       40       2,0       6,0       4,0 </td <td>4 B-</td> <td>пд</td> <td>Биологическое действие ионизирующего излучени</td> <td>ия и радиационная безопасность</td> <td>4,00</td> <td>8</td> <td>1</td> <td></td> <td>144</td> <td>72</td> <td>72</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>72</td> <td>ı Ţ</td> <td>Ţ</td> <td>Ī</td> <td>Ţ</td> <td></td> <td>1 7</td> <td>T</td> <td>4,0</td> <td>1</td> <td></td> <td></td>	4 B-	пд	Биологическое действие ионизирующего излучени	ия и радиационная безопасность	4,00	8	1		144	72	72				72	ı Ţ	Ţ	Ī	Ţ		1 7	T	4,0	1		
6 В-ПД       Дисциплины специализации по выбору       11,00       10,11       9,10       396       192       78       114       204       1       2,0       6,0       4,0         7 В-ПД       Семинар по специализации "Радиохимия"***       7,00       12       252       28       28       224       1       1       2,0       6,0       4,0       2,0         1 Пр НИР       ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа       24,00       864       36       36       828       1       1       1       2,0         8 НИР       Научно-исследовательская работа****       22,00       7,8,9,11       792       792       1       0,0       0,0       0,0       0,0       0,0       1       2,0       1       1       2,0       1       1       2,0       1       1       2,0       1		, ,		•										36									- / -	4.0	t	
7 В-ПД       Семинар по специализации "Радиохимия"***       7,00       12       252       28       28       224                       2,0         Пр НИР       ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа       24,00       864       36       36       828  <				Радионумидов			0.10	+								<del>                                     </del>				$\vdash$	<del>                                     </del>					4.0
Пр_НИР         ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа         24,00         864         36         36         828         1         2         2         0         1         1         2         2         0 <t< td=""><td></td><td>, ,</td><td>дисциплины специализации по выбору</td><td></td><td>11,00</td><td>10,11</td><td>9,10</td><td><math>\perp</math></td><td>396</td><td>192</td><td>7/8</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><td>2,0 (</td><td>6,0</td><td>4,0</td></t<>		, ,	дисциплины специализации по выбору		11,00	10,11	9,10	$\perp$	396	192	7/8													2,0 (	6,0	4,0
Пр_НИР         ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа         24,00         864         36         36         828         1         2         2         0         1         1         2         2         0 <t< td=""><td>7 B-</td><td>ПД</td><td>Семинар по специализации "Радиохимия"***</td><td></td><td>7,00</td><td>12</td><td>1</td><td></td><td>252</td><td>28</td><td></td><td></td><td></td><td>28</td><td>224</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>   </td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2,0</td></t<>	7 B-	ПД	Семинар по специализации "Радиохимия"***		7,00	12	1		252	28				28	224											2,0
HIIP       Научно-исследовательская работа       24,00       864       36       36       828       1       2       36       3			ПРАКТИКА, в том числе научно-исследователя	ьская пабота	24.00				864	36													İ			
8 НИР       Научно-исследовательская работа****       22,00       7,8,9,11       792       792       0       0,0 <td< td=""><td></td><td></td><td></td><td> Pavv.n</td><td></td><td>1</td><td>t</td><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><math>\vdash</math></td><td><del>   </del></td><td></td><td></td><td></td><td><del></del></td><td></td></td<>				Pavv.n		1	t	+								1	-			$\vdash$	<del>   </del>				<del></del>	
9 НИР     Научный семинар     2,00     11     72     36						<b>-</b>	= 0 -	_		30				30		┡				<b> </b>	<del> </del>					
Сумма по подплану сп_радиохимия       2268       718       258       210       250       1550       0,0	8 HI	AP	Научно-исследовательская работа****		22,00		7,8,9,1	1	792						792							0,0	0,0	0,0		0,0
Сумма по подплану сп_радиохимия       2268       718       258       210       250       1550       0,0	9 HI	ИP	Научный семинар	·	2,00		11		72	36				36	36											2.0
по основному подплану         Всего часов теоретического обучения         13288         6300         2494         1490         288         2028         6988         39,0         41,0         40,0         35,0         34,0         20,9         32,9         27,0         25,0         19,0         2,0           и по подплану сп_радиохимия         в том числе без физкультуры, факультативов         12888         6012         2494         1202         288         2028         6876         35,0         36,0         35,0         34,0         20,9         32,9         27,0         25,0         19,0         2,0           Всего кредитов по семестрам         в том числе без физкультуры, факультативов         12888         6012         2494         1202         288         2028         6876         35,0         36,0         35,0         34,0         20,9         32,9         27,0         25,0         19,0         2,0           Всего кредитов по семестрам         в том числе без физкультативов         в том числе без физкультативов         31,0         29,0         29,0         31,0         30,0         30,0         30,0         30,0         30,0         30,0         30,0         30,0         30,0         30,0         30,0         30,0         30,0         30,0 <td><del>FF</del></td> <td>•</td> <td></td> <td></td> <td>_,00</td> <td>1</td> <td><del></del></td> <td>+</td> <td></td> <td></td> <td>250</td> <td>210</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> <td>( 0</td> <td>40</td> <td>20 1</td> <td></td> <td></td>	<del>FF</del>	•			_,00	1	<del></del>	+			250	210				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	( 0	40	20 1		
и по подплану сп_радиохимия     в том числе без физкультуры, факультативов     1288     6012     2494     1202     288     2028     6876     35,0     37,0     36,0     35,0     35,0     30,0     20,0     29,0     21,0     25,0     19,0     20,0     30,0     30,0     29,0     31,0     29,0     31,0     29,0     31,0     30,0     30,0     29,0     31,0     30,0     30,0     29,0     31,0     30,0     30,0     29,0     31,0     30,0     30,0     29,0     31,0     30,0     30,0     29,0     31,0     30,0 </td <td><math>\vdash</math></td> <td></td> <td>Сумма по подплану сп_радиохимия</td> <td></td> <td>1</td> <td><u> </u></td> <td><u> </u></td> <td></td> <td>4408</td> <td>/18</td> <td>238</td> <td>210</td> <td><u> </u></td> <td>450</td> <td>1550</td> <td>υ,υ</td> <td>υ,υ</td> <td>υ,υ</td> <td>บ,บ</td> <td>υ,υ</td> <td>υ,υ</td> <td>0,0</td> <td>4,0</td> <td>13,U I</td> <td>12,0</td> <td>υ,υ 2,0</td>	$\vdash$		Сумма по подплану сп_радиохимия		1	<u> </u>	<u> </u>		4408	/18	238	210	<u> </u>	450	1550	υ,υ	υ,υ	υ,υ	บ,บ	υ,υ	υ,υ	0,0	4,0	13,U I	12,0	υ,υ 2,0
и по подплану сп_радиохимия     в том числе без физкультуры, факультативов     1288     6012     2494     1202     288     2028     6876     35,0     37,0     36,0     35,0     35,0     30,0     20,0     29,0     21,0     25,0     19,0     20,0     30,0     30,0     29,0     31,0     29,0     31,0     29,0     31,0     30,0     30,0     29,0     31,0     30,0     30,0     29,0     31,0     30,0     30,0     29,0     31,0     30,0     30,0     29,0     31,0     30,0     30,0     29,0     31,0     30,0 </td <td><math>\vdash</math></td> <td></td> <td>TO 0000 PROME TO</td> <td>Dagra Hagan TaanaTuriaar</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>12200</td> <td>6200</td> <td>2404</td> <td>1400</td> <td>200</td> <td>2020</td> <td>6000</td> <td>20.0</td> <td>41.0</td> <td>40.0</td> <td>40 0</td> <td>25.0</td> <td>240</td> <td>20.0</td> <td>22.01.</td> <td>7012</td> <td>)</td> <td>100 22</td>	$\vdash$		TO 0000 PROME TO	Dagra Hagan TaanaTuriaar					12200	6200	2404	1400	200	2020	6000	20.0	41.0	40.0	40 0	25.0	240	20.0	22.01.	7012	)	100 22
Всего кредитов по семестрам 31,0 29,0 29,0 31,0 30,0 29,0 31,0 30,0 29,0 31,0 30,0 30,0 30,0 30,0 30,0 30,0 30	1 1		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·											0788	39,0	41,0	40,0	40,0	35,0	34,0	20,9	32,9	1,0 2	23,0	19,0 2,0
Всего кредитов по семестрам 31,0 29,0 29,0 31,0 30,0 30,0 29,0 31,0 30,0 30,0 30,0 30,0 30,0 30,0 30			и по подплану сп_радиохимия	в том числе без физкультуры, факультативов					12888	6012	2494	1202	288	2028	6876	35,0	37,0	36,0	36,0	35,0	34,0	20,9	32,9	27,0 2	25,0	19,0 2,0
Недельная нагрузка в семестре 1,3 1,0 1,3 1,1 1,3 1,0 1,3 1,1 1,3 1,0 1,3 1,1 1,3 1,0 1,3 1,1 1,3 1,0 1,0 1,3 1,0 1,0 1,3 1,0 1,0 1,3 1,0 1,0 1,3 1,0 1,0 1,3 1,0 1,0 1,3 1,0 1,0 1,3 1,0 1,0 1,0 1,3 1,0 1,0 1,0 1,0 1,0 1,0 1,0 1,0 1,0 1,0																31.0	29.0	29.0	31.0	30.0	30.0	29.0	31.0	30.0	30.0	30.0 30.0
педельная нагрузка в семестре																1.2	1.0	1.2	1 1	1.2	1.0	1 2	1.1	1 2	1.0	1 2 1 0
				педельная нагрузка в семестре												1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,0   1,0

																								11.03.20		
					Распре	деление	по	объе	м учебн	ой нагру	зки в ак.	часах, 1	а.ч.=45	МИН		р	∆ <i>С</i> ПРІ	зпепе	SHUE	по к	VPC A	мис	EMEC	трал	Л	
				цах		естрам	H			D TOM III	ионе омп	2011GTH		I	L											••
				HI	Cen	тестрам			-	в том чи	исле ауд.	занятии	1	ая ов	I ку	/pc	II ку	рс	шк	урс	IV ĸ	урс	Vк	урс	VI ку	ж
5				ТЬ				9			ΧIS	¥		оятельная студентов	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ядв		HADDAINE HIICH	ATT TITALLI I	coc	m m		~	00	ая		Hd	CKI		тел							- 6 /	/				
№ по порядку		НАЗВАНИЕ ДИСЦІ	пілипы	Трудо емкость в зачетных ед	Экзаменов	9	ВБЕ	Общая трудоемкость	г ка	250	Лабораторных занятий	Практических занятий	Семинаров	Самостоятельная работа студентов						- теор.						
1 01				ло.	aMc	Зачетов	Курсові пабот и	цая цое	Общая аудиторн нагрузка	Лекций	Лаборат занятий	Практич занятий	ИН	Самост работа	19	18	18	18	18	18	19	19	19	14	20	
о П				[py	жз	ач	g y	)би руд	2 E	lek	la6 aHS	Іра	Ģ.	аба	23	29	23	29	23	29	23	29	23	29	23	29
		2		-									_													-
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
			Число курсовых работ					4								1		1		1	1					
			Число экзаменов					47	Трудоем	ікость в	зачетні	ых едині	ицах	360,0	3	5	4	5	4	5	4	4	3	3	3	4
			Число зачетов					61							7	4	7	5	5	5	5	6	6	5	5	1
	D . D.T.	***************************************	TAX L CODY	20.00				4 40 4	600					=0.6												
	ВАРИА	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ	ЧАСТЬ	39,00				1404	608	222	172		214	796												
	В-ПД	Профессиональной подготовки		39,00				1404	608	222	172		214	796												
1	В-ПД	Введение в специализацию "Физическая химия"		2,00		7		72	36	36	4.50			36							2,0					
2	В-ПД	Спецпрактикум "Физическая химия"		8,00		9,10		288	172		172			116									8,0	2,0		
3	В-ПД	Физические методы исследований в химии		4,00	7			144	72	36			36	72							4,0					
	В-ПД	Дисциплины специализации по выбору		18,00		9,10,11		648	300	150		ļ	150	348								4,0	6,0	6,0	2,0	
_	В-ПД	Семинар по специализации "Физическая химия"**		7,00	12			252	28				28	224												2,0
	Пр_НИР	ПРАКТИКА, в том числе научно-исследователь	ьская работа	24,00				864	36			ļ	36	828												
	НИР	Научно-исследовательская работа		24,00				864	36				36	828												
	НИР	Научно-исследовательская работа****		22,00		7,8,9,11		792						792							0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
7	НИР	Научный семинар		2,00		11		72	36				36	36											2,0	
		Сумма по подплану сп_физическая химия						2268	644	222	172		250	1624	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	4,0	14,0	8,0	4,0	2,0
			P				Ť.	12200	(22(	2450	1452	200	2020	70(2	20.0	41.0	40.0	40.0	25.0	240	20.0	22.0	20.0	21.0	17.0	2.0
		по основному подплану	Всего часов теоретического обучения					13288	6226	2458	1452	288	2028	7062						34,0						
		и по подплану сп_физическая химия	в том числе без физкультуры, факультативов				H	12888	5938	2458	1164	288	2028	6950	, -	- ,-			_	34,0	_		28,0		17,0	
			Всего кредитов по семестрам				L								31,0	_			_	30,0			30,0	_	30,0	, .
			Недельная нагрузка в семестре				L								1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0
			Число курсовых работ					4								1		1		1	1					
			Число экзаменов					1.0	an .					360.0	3	- 5	4	-		_	4	4	3	3	2	4
			число экзаменов					46	Трудоем	ікость в	з зачетні	ых едині	ицах	300,0	3	3	4	5	4	5	4	4	,	,		
			Число экзаменов Число зачетов				-	62	Трудоем	1кость в	з зачетні	ых едині	ицах	300,0	7	4	7	5	5	5	5	6	6	5	6	1
Н	D + DII +	THOUGH THE CALOTY TO DANIA THOUGH	Число зачетов	20.00				62			l	ых едині	,	1	_	4	7						6	_	6	1
	ВАРИА	дисциплины (модули), вариативная	Число зачетов	39,00				62 1404	808	312	192	ых едині	304	596	_	4	7						6	_	6	1
	В-ПД	Профессиональной подготовки	Число зачетов	39,00		7		62 1404 1404	808 808	312 312	l	ых едині	,	596 596	_	4	7				5		6	_	6	1
	<b>В-ПД</b> В-ПД	Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Фундаментальная и пр	Число зачетов	<b>39,00</b> 2,00		7		62 1404 1404 72	808 808 36	312	192 192	ых едині	304	596 596 36	_	4	7							5	6	1
	<b>В-ПД</b> В-ПД В-ПД	Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Фундаментальная и пр Спецпрактикум "Фундаментальная и прикладная э	Число зачетов	39,00 2,00 8,00		9,10		62 1404 1404 72 288	808 808 36 192	312 312 36	192	ых едині	304 304	<b>596 596</b> 36 96	_	4	7				5		6,0	_	6	1
1 2 3	<b>В-ПД</b> В-ПД В-ПД В-ПД	Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Фундаментальная и пр Спецпрактикум "Фундаментальная и прикладная э Химическая и ферментативная кинетика	Число зачетов	39,00 2,00 8,00 3,00				1404 1404 72 288 108	808 808 36 192 72	312 312 36	192 192	ых едині	304 304 36	596 596 36 96 36	_	4	7				2,0			5	6	1
1 2 3 4	<b>В-ПД</b> В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Фундаментальная и пр Спецпрактикум "Фундаментальная и прикладная э Химическая и ферментативная кинетика Биохимия и механизмы реакций в растворе	Число зачетов	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00	7	9,10		62 1404 1404 72 288 108 144	808 808 36 192 72 108	312 312 36 36 54	192 192	ых едині	304 304 36 54	596 596 36 96 36 36	_	4	7				5		6,0	6,0	6	1
1 2 3 4	<b>В-ПД</b> В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Фундаментальная и пр Спецпрактикум "Фундаментальная и прикладная эн Химическая и ферментативная кинетика Биохимия и механизмы реакций в растворе Физическая химия ферментов	Число зачетов	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 4,00	10	9,10		1404 1404 72 288 108 144 144	808 808 36 192 72 108 84	312 312 36 36 54 42	192 192	ых едині	304 304 36 54 42	596 596 36 96 36 36 60	_	4	7				2,0	6	6,0	5		1
1 2 3 4	<b>В-ПД</b> В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Фундаментальная и пр Спецпрактикум "Фундаментальная и прикладная эт Химическая и ферментативная кинетика Биохимия и механизмы реакций в растворе Физическая химия ферментов Дисциплины специализации по выбору	Число зачетов  [ ЧАСТЬ  ———————————————————————————————————	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 4,00 11,00	10 8,9	9,10		1404 1404 72 288 108 144 144 396	808 808 36 192 72 108 84 288	312 312 36 36 54	192 192	ых едині	304 304 36 54 42 144	596 596 36 96 36 36 60	_	4	7				2,0		6,0	6,0	6	1
1 2 3 4 5 6 7	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Фундаментальная и пр Спецпрактикум "Фундаментальная и прикладная эн Химическая и ферментативная кинетика Биохимия и механизмы реакций в растворе Физическая химия ферментов Дисциплины специализации по выбору Семинар по специализации "Фундаментальная и пр	Число зачетов  [ ЧАСТЬ     Макладная энзимология"      Наимология"      Наимология      Наимо	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 4,00 11,00 7,00	10	9,10		1404 1404 72 288 108 144 144 396 252	808 808 36 192 72 108 84 288 28	312 312 36 36 54 42	192 192	ых едині	304 304 36 54 42 144 28	596 596 36 96 36 36 60 108 224	_	4	7				2,0	6	6,0	6,0		2,0
1 2 3 4 5 6	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Фундаментальная и пр Спецпрактикум "Фундаментальная и прикладная эн Химическая и ферментативная кинетика Биохимия и механизмы реакций в растворе Физическая химия ферментов Дисциплины специализации по выбору Семинар по специализации "Фундаментальная и пр ПРАКТИКА, в том числе научно-исследователя	Число зачетов  [ ЧАСТЬ     Макладная энзимология"      Наимология"      Наимология      Наимо	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 4,00 11,00 7,00 24,00	10 8,9	9,10		1404 1404 72 288 108 144 144 396 252 864	808 808 36 192 72 108 84 288 28 36	312 312 36 36 54 42	192 192	ых един	304 304 36 54 42 144 28 36	596 596 36 96 36 36 60 108 224 828	_	4	7				2,0	6	6,0	6,0		2,0
1 2 3 4 5 6 7	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Фундаментальная и пр Спецпрактикум "Фундаментальная и прикладная э Химическая и ферментативная кинетика Биохимия и механизмы реакций в растворе Физическая химия ферментов Дисциплины специализации по выбору Семинар по специализации "Фундаментальная и п ПРАКТИКА, в том числе научно-исследователь Научно-исследовательская работа	Число зачетов  [ ЧАСТЬ     Макладная энзимология"      Наимология"      Наимология      Наимо	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 4,00 11,00 7,00 24,00 24,00	10 8,9	9,10		1404 1404 72 288 108 144 144 396 252 864 864	808 808 36 192 72 108 84 288 28	312 312 36 36 54 42	192 192	ых един	304 304 36 54 42 144 28	596 596 36 96 36 36 60 108 224 828 828	_	4	7				2,0	6,0	6,0 4,0 6,0	6,0	4,0	2,0
1 2 3 4 5 6 7	<b>В-ПД</b> В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Фундаментальная и пр Спецпрактикум "Фундаментальная и прикладная э Химическая и ферментативная кинетика Биохимия и механизмы реакций в растворе Физическая химия ферментов Дисциплины специализации по выбору Семинар по специализации "Фундаментальная и пр ПРАКТИКА, в том числе научно-исследователь Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа****	Число зачетов  [ ЧАСТЬ     Макладная энзимология"      Наимология"      Наимология      Наимо	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00	10 8,9	9,10 9 11		1404 1404 72 288 108 144 144 396 252 864 864 792	808 808 36 192 72 108 84 288 28 36 36	312 312 36 36 54 42	192 192	ых един	304 304 36 54 42 144 28 36 36	596 596 36 96 36 36 60 108 224 828 828 792	_	4	7				2,0	6	6,0 4,0 6,0	6,0	4,0	2,0
1 2 3 4 5 6 7	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Фундаментальная и пр Спецпрактикум "Фундаментальная и прикладная э Химическая и ферментативная кинетика Биохимия и механизмы реакций в растворе Физическая химия ферментов Дисциплины специализации по выбору Семинар по специализации "Фундаментальная и пр ПРАКТИКА, в том числе иаучно-исследователя Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа Научный семинар	Число зачетов  [ ЧАСТЬ  ———————————————————————————————————	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 4,00 11,00 7,00 24,00 24,00	10 8,9	9,10		1404 1404 72 288 108 144 144 396 252 864 792 72	808 808 36 192 72 108 84 288 28 36 36	312 312 36 36 54 42 144	192 192	ых едині ————————————————————————————————————	304 304 36 54 42 144 28 36 36	596 596 36 96 36 36 60 108 224 828 828 792 36	7			5	5	5	2,0	6,0	6,0 4,0 6,0 0,0	6,0	4,0	
1 2 3 4 5 6 7	<b>В-ПД</b> В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Фундаментальная и пр Спецпрактикум "Фундаментальная и прикладная э Химическая и ферментативная кинетика Биохимия и механизмы реакций в растворе Физическая химия ферментов Дисциплины специализации по выбору Семинар по специализации "Фундаментальная и пр ПРАКТИКА, в том числе научно-исследователь Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа****	Число зачетов  [ ЧАСТЬ  ———————————————————————————————————	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00	10 8,9	9,10 9 11		1404 1404 72 288 108 144 144 396 252 864 864 792	808 808 36 192 72 108 84 288 28 36 36	312 312 36 36 54 42	192 192	ых едині ————————————————————————————————————	304 304 36 54 42 144 28 36 36	596 596 36 96 36 36 60 108 224 828 828 792	7			5	5	5	2,0	6,0	6,0 4,0 6,0 0,0	6,0	4,0	2,0
1 2 3 4 5 6 7	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Фундаментальная и пр Спецпрактикум "Фундаментальная и прикладная э Химическая и ферментативная кинетика Биохимия и механизмы реакций в растворе Физическая химия ферментов Дисциплины специализации по выбору Семинар по специализации "Фундаментальная и пр ПРАКТИКА, в том числе научно-исследователя Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа**** Научный семинар Сумма по подплану сп_фундаментальная и при	Число зачетов  Г ЧАСТЬ  рикладная энзимология"  нзимология"  рикладная энзимология"***  рикладная энзимология"***  рикладная энзимология "***  рикладная энзимология "***	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00	10 8,9	9,10 9 11		1404 1404 72 288 108 144 144 396 252 864 864 792 72 2268	808 808 36 192 72 108 84 288 28 36 36 36	312 312 36 36 54 42 144	192 192 192		304 304 304 36 54 42 144 28 36 36 36 340	596 596 36 96 36 60 108 224 828 828 792 36	7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	6,0	6,0 4,0 6,0 0,0	6,0 6,0 0,0	4,0 0,0 2,0 6,0	2,0
1 2 3 4 5 6 7	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Фундаментальная и пр Спецпрактикум "Фундаментальная и прикладная э Химическая и ферментативная кинетика Биохимия и механизмы реакций в растворе Физическая химия ферментов Дисциплины специализации по выбору Семинар по специализации "Фундаментальная и пр ПРАКТИКА, в том числе научно-исследователя Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа Научный семинар Сумма по подплану сп_фундаментальная и при	Число зачетов  [ ЧАСТЬ  ———————————————————————————————————	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00	10 8,9	9,10 9 11		1404 1404 72 288 108 144 144 396 252 864 864 792 72 2268	808 808 36 192 72 108 84 288 36 36 36 844	312 312 36 36 54 42 144 312	192 192 192 192	288	304 304 304 36 54 42 144 28 36 36 36 340	596 596 36 96 36 36 60 108 224 828 792 36 1424	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0 6,0 0,0 8,0	6,0 0,0 6,0 34,9	6,0 4,0 6,0 0,0 16,0	6,0 6,0 0,0 12,0	4,0 0,0 2,0 6,0	2,0
1 2 3 4 5 6	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Фундаментальная и пр Спецпрактикум "Фундаментальная и прикладная э Химическая и ферментативная кинетика Биохимия и механизмы реакций в растворе Физическая химия ферментов Дисциплины специализации по выбору Семинар по специализации "Фундаментальная и пр ПРАКТИКА, в том числе иаучно-исследователь Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа Научный семинар Сумма по подплану сп_фундаментальная и при по основному подплану годплану сп_фундаментальная и прикладная	Число зачетов  [ ЧАСТЬ  ———————————————————————————————————	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00	10 8,9	9,10 9 11		1404 1404 72 288 108 144 144 396 252 864 864 792 72 2268	808 808 36 192 72 108 84 288 28 36 36 36	312 312 36 36 54 42 144	192 192 192		304 304 304 36 54 42 144 28 36 36 36 340	596 596 36 96 36 60 108 224 828 828 792 36	7 0,0 39,0 35,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0 34,0 34,0	2,0 6,0 0,0 8,0	6,0 0,0 6,0 34,9 34,9	6,0 4,0 6,0 0,0 16,0 30,0 30,0	6,0 6,0 0,0 12,0 25,0 25,0	0,0 2,0 6,0 19,0 19,0	2,0 2,0 2,0
1 2 3 4 5 6 7	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Фундаментальная и пр Спецпрактикум "Фундаментальная и прикладная э Химическая и ферментативная кинетика Биохимия и механизмы реакций в растворе Физическая химия ферментов Дисциплины специализации по выбору Семинар по специализации "Фундаментальная и пр ПРАКТИКА, в том числе научно-исследователя Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа Научный семинар Сумма по подплану сп_фундаментальная и при	Число зачетов  ИАСТЬ   ШКЛАДНАЯ ЭНЗИМОЛОГИЯ"  В ИКЛАДНАЯ ЭНЗИМОЛОГИЯ"***  В СКАЯ РАБОТА  ИКЛАДНАЯ ЭНЗИМОЛОГИЯ  В ТОМ ЧИСЛЕ ОБЗ ФИЗКУЛЬТУРЫ, ФАКУЛЬТАТИВОВ В СЕГО КРЕДИТОВ ПО СЕМЕСТРАМ	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00	10 8,9	9,10 9 11		1404 1404 72 288 108 144 144 396 252 864 864 792 72 2268	808 808 36 192 72 108 84 288 36 36 36 844	312 312 36 36 54 42 144 312	192 192 192 192	288	304 304 304 36 54 42 144 28 36 36 36 340	596 596 36 96 36 36 60 108 224 828 792 36 1424	0,0 39,0 35,0 31,0	0,0 41,0 37,0 29,0	0,0 40,0 36,0 29,0	0,0	0,0 35,0 35,0 30,0	0,0	2,0 6,0 0,0 8,0 22,9 22,9 22,9,0	6,0 0,0 6,0 34,9 31,0	6,0 4,0 6,0 0,0 16,0 30,0 30,0 30,0	6,0 6,0 0,0 12,0 25,0 30,0	0,0 2,0 6,0 19,0 30,0	2,0 2,0 2,0 30,0
1 2 3 4 5 6 7	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Фундаментальная и пр Спецпрактикум "Фундаментальная и прикладная э Химическая и ферментативная кинетика Биохимия и механизмы реакций в растворе Физическая химия ферментов Дисциплины специализации по выбору Семинар по специализации "Фундаментальная и пр ПРАКТИКА, в том числе иаучно-исследователь Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа Научный семинар Сумма по подплану сп_фундаментальная и при по основному подплану годплану сп_фундаментальная и прикладная	Число зачетов  ИАСТЬ   Микладная энзимология"  нзимология"   Викладная энзимология"***   Бикладная энзимология"***  В том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам  Недельная нагрузка в семестре	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00	10 8,9	9,10 9 11		1404 1404 72 288 108 144 144 396 252 252 864 792 72 2268 13288	808 808 36 192 72 108 84 288 36 36 36 844	312 312 36 36 54 42 144 312	192 192 192 192	288	304 304 304 36 54 42 144 28 36 36 36 340	596 596 36 96 36 36 60 108 224 828 792 36 1424	0,0 39,0 35,0 31,0	0,0	0,0 40,0 36,0 29,0	0,0 40,0 36,0 31,0 1,1	0,0 35,0 35,0 30,0	0,0 34,0 34,0 1,0	2,0 6,0 0,0 8,0 22,9 22,9 22,9,0	6,0 0,0 6,0 34,9 31,0	6,0 4,0 6,0 0,0 16,0 30,0 30,0 30,0	6,0 6,0 0,0 12,0 25,0 30,0	0,0 2,0 6,0 19,0 30,0	2,0 2,0 2,0 30,0
1 2 3 4 5 6	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Фундаментальная и пр Спецпрактикум "Фундаментальная и прикладная э Химическая и ферментативная кинетика Биохимия и механизмы реакций в растворе Физическая химия ферментов Дисциплины специализации по выбору Семинар по специализации "Фундаментальная и пр ПРАКТИКА, в том числе иаучно-исследователь Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа Научный семинар Сумма по подплану сп_фундаментальная и при по основному подплану годплану сп_фундаментальная и прикладная	Число зачетов  ИАСТЬ  Микладная энзимология"  нзимология"  рикладная энзимология"***  викладная энзимология**  викладная энзимология  Всего часов теоретического обучения  в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам  Недельная нагрузка в семестре  Число курсовых работ	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00	10 8,9	9,10 9 11		62 1404 1404 72 288 108 144 396 252 864 864 792 2268 13288 12888	808 808 36 192 72 108 84 288 28 36 36 36 844 6426 6138	312 312 36 36 54 42 144 312 2548 2548	192 192 192 192 192 192 1472 1184	288 288	304 304 36 54 42 144 28 36 36 36 340 2118	596 596 36 96 36 36 60 108 224 828 828 792 36 1424 6862 6750	0,0 39,0 35,0 31,0 1,3	0,0 41,0 37,0 29,0 1,0	0,0	0,0 40,0 36,0 31,0 1,1	0,0 0,0 35,0 35,0 1,3	0,0 34,0 34,0 1,0	2,0 6,0 0,0 8,0 22,9 22,9 22,9 1,3 1	6,0 0,0 6,0 34,9 34,9 31,0	6,0 4,0 6,0 0,0 16,0 30,0 30,0 1,3	6,0 6,0 0,0 12,0 25,0 30,0	0,0 2,0 6,0 19,0 30,0	2,0 2,0 2,0 30,0
1 2 3 4 5 6	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Фундаментальная и пр Спецпрактикум "Фундаментальная и прикладная э Химическая и ферментативная кинетика Биохимия и механизмы реакций в растворе Физическая химия ферментов Дисциплины специализации по выбору Семинар по специализации "Фундаментальная и пр ПРАКТИКА, в том числе иаучно-исследователь Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа Научный семинар Сумма по подплану сп_фундаментальная и при по основному подплану годплану сп_фундаментальная и прикладная	Число зачетов  [ ЧАСТЬ    ОИКЛАДНАЯ ЭНЗИМОЛОГИЯ"      НЗИМОЛОГИЯ"      ОИКЛАДНАЯ ЭНЗИМОЛОГИЯ      ОИКЛАДНАЯ ЭНЗИМОЛОГИЯ      НЕСКАЯ РАБОТА      В Сего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам    Недельная нагрузка в семестре    Число экзаменов	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00	10 8,9	9,10 9 11		62 1404 1404 72 288 108 144 144 396 252 864 864 792 72 2268 13288 4 46	808 808 36 192 72 108 84 288 28 36 36 36 844 6426 6138	312 312 36 36 54 42 144 312 2548 2548	192 192 192 192	288 288	304 304 36 54 42 144 28 36 36 36 340 2118	596 596 36 96 36 36 60 108 224 828 792 36 1424	0,0 39,0 35,0 1,3 3	0,0 41,0 37,0 29,0 1,0 1	0,0 40,0 36,0 1,3 4	0,0 40,0 36,0 11,1 1 5	0,0 0,0 35,0 35,0 1,3	0,0 34,0 34,0 1,0 1	2,0 6,0 0,0 8,0 22,9 22,9 29,0 1,3 1	6,0 0,0 6,0 34,9 34,9 11,1	6,0 4,0 6,0 0,0 0,0 116,0 30,0 30,0 1,3	6,0 6,0 0,0 0,0 12,0 25,0 30,0 1,0	0,0 2,0 6,0 19,0 30,0	2,0 2,0 2,0 30,0
1 2 3 4 5 6 7	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Фундаментальная и пр Спецпрактикум "Фундаментальная и прикладная э Химическая и ферментативная кинетика Биохимия и механизмы реакций в растворе Физическая химия ферментов Дисциплины специализации по выбору Семинар по специализации "Фундаментальная и пр ПРАКТИКА, в том числе иаучно-исследователь Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа Научный семинар Сумма по подплану сп_фундаментальная и при по основному подплану годплану сп_фундаментальная и прикладная	Число зачетов  ИАСТЬ  Микладная энзимология"  нзимология"  рикладная энзимология"***  викладная энзимология**  викладная энзимология  Всего часов теоретического обучения  в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам  Недельная нагрузка в семестре  Число курсовых работ	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00	10 8,9	9,10 9 11		62 1404 1404 72 288 108 144 396 252 864 864 792 2268 13288 12888	808 808 36 192 72 108 84 288 28 36 36 36 844 6426 6138	312 312 36 36 54 42 144 312 2548 2548	192 192 192 192 192 192 1472 1184	288 288	304 304 36 54 42 144 28 36 36 36 340 2118	596 596 36 96 36 36 60 108 224 828 828 792 36 1424 6862 6750	0,0 39,0 35,0 31,0 1,3	0,0 41,0 37,0 29,0 1,0	0,0	0,0 40,0 36,0 31,0 1,1	0,0 0,0 35,0 35,0 1,3	0,0 34,0 34,0 1,0	2,0 6,0 0,0 8,0 22,9 22,9 22,9 1,3 1	6,0 0,0 6,0 34,9 34,9 31,0	6,0 4,0 6,0 0,0 16,0 30,0 30,0 1,3	6,0 6,0 0,0 12,0 25,0 30,0	0,0 2,0 6,0 19,0 30,0	2,0 2,0 2,0 30,0
1 2 3 4 5 6 7	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Фундаментальная и пр Спецпрактикум "Фундаментальная и прикладная эт Химическая и ферментативная кинетика Биохимия и механизмы реакций в растворе Физическая химия ферментов Дисциплины специализации по выбору Семинар по специализации "Фундаментальная и пр ПРАКТИКА, в том числе научно-исследователь Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа таучно-исследовательская работа научно-исследовательская работа	Число зачетов  ИАСТЬ  Микладная энзимология"  нзимология"  Викладная энзимология ***  векая работа  Икладная энзимология  Всего часов теоретического обучения  в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам  Недельная нагрузка в семестре  Число курсовых работ  Число экзаменов  Число зачетов	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00 2,00	10 8,9	9,10 9 11		62 1404 1404 72 288 108 144 144 396 252 864 864 792 72 2268 13288 4 46 62	808 808 36 192 72 108 84 288 28 36 36 36 844 6426 6138	312 312 36 36 54 42 144 312 2548 2548	192 192 192 192 192 192 1472 1184	288 288	304 304 36 54 42 144 28 36 36 36 340 2118	596 596 36 96 36 60 108 224 828 828 829 36 1424 6862 6750	0,0 39,0 35,0 1,3 3	0,0 41,0 37,0 29,0 1,0 1	0,0 40,0 36,0 1,3 4	0,0 40,0 36,0 11,1 1 5	0,0 0,0 35,0 35,0 1,3	0,0 34,0 34,0 1,0 1	2,0 6,0 0,0 8,0 22,9 22,9 29,0 1,3 1	6,0 0,0 6,0 34,9 34,9 11,1	6,0 4,0 6,0 0,0 0,0 116,0 30,0 30,0 1,3	6,0 6,0 0,0 0,0 12,0 25,0 30,0 1,0	0,0 2,0 6,0 19,0 30,0	2,0 2,0 2,0 30,0
1 2 3 4 5 6 7	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Фундаментальная и пр Спецпрактикум "Фундаментальная и прикладная э Химическая и ферментативная кинетика Биохимия и механизмы реакций в растворе Физическая химия ферментов Дисциплины специализации по выбору Семинар по специализации по выбору Семинар по специализации по тов придаментальная и пр ПРАКТИКА, в том числе научно-исследователь Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа Научный семинар Сумма по подплану сп_фундаментальная и при по основному подплану годплану сп_фундаментальная и прикладная энзимология  ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ	Число зачетов  ИАСТЬ  Микладная энзимология"  нзимология"  Викладная энзимология ***  векая работа  Икладная энзимология  Всего часов теоретического обучения  в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам  Недельная нагрузка в семестре  Число курсовых работ  Число экзаменов  Число зачетов	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00 2,00	10 8,9	9,10 9 11		62 1404 1404 72 288 108 144 144 396 252 72 2268 13288 12888 4 46 62 1404	808 808 36 192 72 108 84 288 28 36 36 36 844 6426 6138	312 36 36 54 42 144 312 2548 2548	192 192 192 192 192 1472 1184	288 288	304 304 304 36 54 42 144 28 36 36 340 2118 2118	596 596 36 96 36 60 108 224 828 792 36 1424 6862 6750	0,0 39,0 35,0 1,3 3	0,0 41,0 37,0 29,0 1,0 1	0,0 40,0 36,0 1,3 4	0,0 40,0 36,0 11,1 1 5	0,0 0,0 35,0 35,0 1,3	0,0 34,0 34,0 1,0 1	2,0 6,0 0,0 8,0 22,9 22,9 29,0 1,3 1	6,0 0,0 6,0 34,9 34,9 11,1	6,0 4,0 6,0 0,0 0,0 116,0 30,0 30,0 1,3	6,0 6,0 0,0 0,0 12,0 25,0 30,0 1,0	0,0 2,0 6,0 19,0 30,0	2,0 2,0 2,0 30,0
1 2 3 4 5 6 7	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Фундаментальная и пр Спецпрактикум "Фундаментальная и прикладная э Химическая и ферментативная кинетика Биохимия и механизмы реакций в растворе Физическая химия ферментов Дисциплины специализации по выбору Семинар по специализации "Фундаментальная и пр ПРАКТИКА, в том числе научно-исследователя Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа Научный семинар Сумма по подплану сп_фундаментальная и при по основному подплану годплану сп_фундаментальная и при кладная энзимология  ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ), ВАРИАТИВНАЯ Профессиональной подготовки	Число зачетов  [ ЧАСТЬ    ОИКЛАДНАЯ ЭНЗИМОЛОГИЯ"      Наимология"      ОИКЛАДНАЯ ЭНЗИМОЛОГИЯ      Наимология      Наимология	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00 2,00 2,00 39,00 39,00	10 8,9	9,10 9 11		62 1404 1404 72 288 108 144 144 396 252 72 2268 864 792 72 2268 13288 4 46 62 144 144 144 144 144 144 144 14	808 808 36 192 72 108 84 288 28 36 36 36 844 6426 6138	312 36 36 54 42 144 312 2548 2548 236 236	192 192 192 192 192 192 1472 1184	288 288	304 304 36 54 42 144 28 36 36 36 340 2118	596 596 36 96 36 60 108 224 828 792 36 1424 6862 6750 726	0,0 39,0 35,0 1,3 3	0,0 41,0 37,0 29,0 1,0 1	0,0 40,0 36,0 1,3 4	0,0 40,0 36,0 11,1 1 5	0,0 0,0 35,0 35,0 1,3	0,0 34,0 34,0 1,0 1	2,0 6,0 0,0 8,0 22,9 22,9 21,0 1 1 4 5	6,0 0,0 6,0 34,9 34,9 11,1	6,0 4,0 6,0 0,0 0,0 116,0 30,0 30,0 1,3	6,0 6,0 0,0 0,0 12,0 25,0 30,0 1,0	0,0 2,0 6,0 19,0 30,0	2,0 2,0 2,0 30,0
1 2 3 4 5 6 7 8 9	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Фундаментальная и пр Спецпрактикум "Фундаментальная и прикладная э Химическая и ферментативная кинетика Биохимия и механизмы реакций в растворе Физическая химия ферментов Дисциплины специализации по выбору Семинар по специализации "Фундаментальная и пр ПРАКТИКА, в том числе научно-исследователя Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа Научный семинар Сумма по подплану сп_фундаментальная и при по основному подплану годплану сп_фундаментальная и при кладная энзимология  ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Химия ионных и моле:	Число зачетов  [ ЧАСТЬ    ОИКЛАДНАЯ ЭНЗИМОЛОГИЯ"     НЗИМОЛОГИЯ     ОИКЛАДНАЯ ЭНЗИМОЛОГИЯ     ОИКЛАДНАЯ ЭНЗИМОЛОГИЯ     НЕМАВ В ТОМ ЧИСЛЕ ФЕЗ ФИЗКУЛЬТУРЫ, ФАКУЛЬТАТИВОВ ВСЕГО КРЕДИТОВ ПО Семестрам     НЕДЕЛЬНАЯ НАГРУЖА В СЕМЕСТРЕ     ЧИСЛО ЖУВСОВЫХ РАБОТ     ЧИСЛО ЭКЗАМЕНОВ     ЧИСЛО ЗАЧЕТОВ     ЧАСТЬ     КУЛЯРНЫХ СИСТЕМ"	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00 2,00 39,00 39,00 2,00	10 8,9	9,10 9 11 .8,9,10,1 11 7		62 1404 1404 72 288 108 144 144 396 252 864 792 72 2268 13288 12888	808 808 36 192 72 108 84 288 28 36 36 36 844 6426 6138 Tрудоем	312 36 36 54 42 144 312 2548 2548	192 192 192 192 192 192 1472 1184	288 288	304 304 304 36 54 42 144 28 36 36 340 2118 2118	596 596 36 96 36 60 108 224 828 828 792 36 1424 6862 6750 726 726 36	0,0 39,0 35,0 1,3 3	0,0 41,0 37,0 29,0 1,0 1	0,0 40,0 36,0 1,3 4	0,0 40,0 36,0 11,1 1 5	0,0 0,0 35,0 35,0 1,3	0,0 34,0 34,0 1,0 1	2,0 6,0 0,0 8,0 22,9 22,9 29,0 1,3 1	6,0 0,0 6,0 34,9 31,0 1,1	6,0 4,0 6,0 0,0 16,0 30,0 30,0 1,3 6	6,0 6,0 0,0 12,0 25,0 25,0 1,0 3 5	0,0 2,0 6,0 19,0 30,0	2,0 2,0 2,0 30,0
1 2 3 4 5 6 7 8 9	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Фундаментальная и пр Спецпрактикум "Фундаментальная и прикладная эт Химическая и ферментативная кинетика Биохимия и механизмы реакций в растворе Физическая химия ферментов Дисциплины специализации по выбору Семинар по специализации по выбору Семинар по специализации "Фундаментальная и пр ПРАКТИКА, в том числе научно-исследователя Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа Научный семинар Сумма по подплану сп_фундаментальная и при по основному подплану подплану сп_фундаментальная и прикладная энзимология  ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Химия ионных и моле Спецпрактикум "Химия ионных и молекулярных с	Число зачетов  [ ЧАСТЬ    ОИКЛАДНАЯ ЭНЗИМОЛОГИЯ"     НЗИМОЛОГИЯ     ОИКЛАДНАЯ ЭНЗИМОЛОГИЯ     ОИКЛАДНАЯ ЭНЗИМОЛОГИЯ     НЕМАВ В ТОМ ЧИСЛЕ ФЕЗ ФИЗКУЛЬТУРЫ, ФАКУЛЬТАТИВОВ ВСЕГО КРЕДИТОВ ПО Семестрам     НЕДЕЛЬНАЯ НАГРУЖА В СЕМЕСТРЕ     ЧИСЛО ЖУВСОВЫХ РАБОТ     ЧИСЛО ЭКЗАМЕНОВ     ЧИСЛО ЗАЧЕТОВ     ЧАСТЬ     КУЛЯРНЫХ СИСТЕМ"	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00 2,00 39,00 39,00 2,00 8,00	10 8,9 12	9,10 9 11		62 1404 1404 72 288 108 144 396 252 864 792 72 2268 13288 12888 4 46 62 1404 1404 72 288	808 808 36 192 72 108 84 288 28 36 36 844 6426 6138 Трудоем 678 36 228	312 36 36 54 42 144 312 2548 2548 2548 236 236 36	192 192 192 192 192 1472 1184 3 300 300	288 288	304 304 304 36 54 42 144 28 36 36 340 2118 2118	596 596 36 96 36 60 108 224 828 828 792 36 1424 6862 6750 726 726 36 60	0,0 39,0 35,0 1,3 3	0,0 41,0 37,0 29,0 1,0 1	0,0 40,0 36,0 1,3 4	0,0 40,0 36,0 11,1 1 5	0,0 0,0 35,0 35,0 1,3	0,0 34,0 34,0 1,0 1	2,0 6,0 0,0 8,0 22,9 22,9 21,0 1 1 4 5	6,0 0,0 6,0 34,9 31,0 1,1	6,0 4,0 6,0 0,0 16,0 30,0 30,0 1,3 6	6,0 6,0 0,0 0,0 12,0 25,0 30,0 1,0	0,0 2,0 6,0 19,0 30,0	2,0 2,0 2,0 30,0
1 2 3 4 5 6 7 7 8 9 1 1 2 3	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Фундаментальная и пр Специрактикум "Фундаментальная и прикладная э Химическая и ферментативная кинетика Биохимия и механизмы реакций в растворе Физическая химия ферментов Дисциплины специализации по выбору Семинар по специализации "Фундаментальная и пр ПРАКТИКА, в том числе научно-исследователя Научно-исследовательская работа	Число зачетов  ИАСТЬ  Микладная энзимология"  нзимология"  Микладная энзимология"***  Бикладная энзимология ***  Бикладная энзимология  Всего часов теоретического обучения  в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам  Недельная нагрузка в семестре  Число окурсовых работ  Число экзаменов  Число зачетов  ИАСТЬ  кулярных систем"	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00 2,00 39,00 39,00 2,00 4,00	10 8,9 12 12	9,10 9 11 .8,9,10,1 11 7		62 1404 1404 72 288 108 144 396 252 864 864 792 72 2268 112888 4 46 62 1404 1404 1404 72 288	808 808 36 192 72 108 84 288 36 36 36 844 6426 6138 Tрудоем 678 678 36 228 72	312 312 36 36 54 42 144 312 2548 2548 236 236 36	192 192 192 192 192 192 1472 1184	288 288	304 304 36 54 42 144 28 36 36 36 340 2118 2118	596 596 36 96 36 60 108 224 828 828 792 36 1424 6862 6750 726 726 736 60 72	0,0 39,0 35,0 1,3 3	0,0 41,0 37,0 29,0 1,0 1	0,0 40,0 36,0 1,3 4	0,0 40,0 36,0 11,1 1 5	0,0 0,0 35,0 35,0 1,3	0,0 34,0 34,0 1,0 1	2,0 6,0 0,0 8,0 22,9 22,9 21,0 1 1 4 5	6,0 0,0 6,0 34,9 31,0 1,1	6,0 4,0 6,0 0,0 16,0 30,0 30,0 1,3 6	6,0 6,0 0,0 12,0 25,0 30,0 1,0 6,0	0,0 2,0 6,0 19,0 30,0	2,0 2,0 2,0 30,0
1 2 3 4 5 6 7 7 8 9 9	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Фундаментальная и пр Спецпрактикум "Фундаментальная и прикладная э Химическая и ферментативная кинетика Биохимия и механизмы реакций в растворе Физическая химия ферментов Дисциплины специализации по выбору Семинар по специализации по выбору Семинар по специализации по выбору ПРАКТИКА, в том числе научно-исследователь Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа Научный семинар Сумма по подплану сп_фундаментальная и при по основному подплану годплану сп_фундаментальная и при по основному подплану подплану сп_фундаментальная и прикладная энзимология  ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ Профессиональной подготовки Введение в специализации "Химия ионных и моле Спецпрактикум "Химия и нызы данных Изучение реакций на молекулярном и наноразмеря	Число зачетов  [ ЧАСТЬ  — оикладная энзимология"  — оикладная энзимология"  — оикладная энзимология"  — оикладная энзимология — « « « « « » » « « » « » « « » « » « « » « » « « » « » « « » « » « » « « » « » « » « « » «	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00 2,00 39,00 39,00 2,00 8,00 4,00 3,00	10 8,9 12	9,10 9 11 .8,9,10,1 11 7		62 1404 1404 72 288 108 144 144 396 252 72 2268 13288 12888 4 46 62 1404 1404 1404 72 288 1404 1404 144 144 144 144 144 1	808 808 36 192 72 108 84 288 36 36 36 844 6426 6138 7 72 56	312 36 36 54 42 144 312 2548 2548 236 36 36 28	192 192 192 192 192 1472 1184 3 300 300 228 36	288 288	304 304 304 36 54 42 144 28 36 36 340 2118 2118	596 596 36 96 36 36 60 108 224 828 792 36 1424 6862 6750 726 726 36 60 72 52	0,0 39,0 35,0 1,3 3	0,0 41,0 37,0 29,0 1,0 1	0,0 40,0 36,0 1,3 4	0,0 40,0 36,0 11,1 1 5	0,0 0,0 35,0 35,0 1,3	0,0 34,0 34,0 1,0 1	2,0 6,0 0,0 8,0 22,9 22,9 21,0 1 1 4 5	6,0 0,0 6,0 34,9 31,0 1,1 4 6	6,0 4,0 6,0 0,0 16,0 30,0 30,0 1,3 6	6,0 6,0 0,0 12,0 25,0 25,0 1,0 3 5	0,0 2,0 6,0 19,0 30,0	2,0 2,0 2,0 30,0
1 2 3 4 5 6 7 8 9	В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД В-ПД	Профессиональной подготовки Введение в специализацию "Фундаментальная и пр Специрактикум "Фундаментальная и прикладная э Химическая и ферментативная кинетика Биохимия и механизмы реакций в растворе Физическая химия ферментов Дисциплины специализации по выбору Семинар по специализации "Фундаментальная и пр ПРАКТИКА, в том числе научно-исследователя Научно-исследовательская работа	Число зачетов  [ ЧАСТЬ  — оикладная энзимология"  — оикладная энзимология"  — оикладная энзимология"  — оикладная энзимология — « « « « « » » « « » « » « « » « » « « » « » « « » « » « « » « » « » « « » « » « » « « » «	39,00 2,00 8,00 3,00 4,00 11,00 7,00 24,00 22,00 2,00 39,00 39,00 2,00 4,00	9 10 8,9 12	9,10 9 11 .8,9,10,1 11 7		62 1404 1404 72 288 108 144 396 252 864 864 792 72 2268 112888 4 46 62 1404 1404 1404 72 288	808 808 36 192 72 108 84 288 36 36 36 844 6426 6138 Tрудоем 678 678 36 228 72	312 312 36 36 54 42 144 312 2548 2548 236 236 36	192 192 192 192 192 1472 1184 3 300 300	288 288	304 304 36 54 42 144 28 36 36 36 340 2118 2118	596 596 36 96 36 60 108 224 828 828 792 36 1424 6862 6750 726 726 736 60 72	0,0 39,0 35,0 1,3 3	0,0 41,0 37,0 29,0 1,0 1	0,0 40,0 36,0 1,3 4	0,0 40,0 36,0 11,1 1 5	0,0 0,0 35,0 35,0 1,3	0,0 34,0 34,0 1,0 1 5 5	2,0 6,0 0,0 8,0 22,9 22,9 1,3 1 4 5	6,0 0,0 6,0 34,9 31,0 1,1 4 6	6,0 4,0 6,0 0,0 16,0 30,0 30,0 1,3 6	6,0 6,0 0,0 12,0 25,0 25,0 30,0 1,0 6,0 4,0	4,0 0,0 2,0 6,0 19,0 30,0 1,3	2,0 2,0 2,0 30,0

		Роспъ	еделени	е по	057	om viitak	oŭ vere	DEN DOM	пасач	а.ч.=45	мии							m c					
	ax				00'6	см учеон Г				a.4.—43	мип	<u> </u>					по к						
	Į Į	ce	местрам	1			в том чі	исле ауд.	занятий		ая	I ку	pc	II ку	ypc	Шк	урс	IV к	урс	V ĸy	урс	VI кур	эс
8	1 1				مِ			ξi,	ĸ		Самостоятельная работа студентов	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
назрание писнип пиль	Трудо емкость в зачетных еді	e e		×	Общая грудоемкость	ая		Лабор аторных занятий	еских	99	уде							/	распо				
название дисциплины	удо емко зачетных	Экзаменов	98	BEL	SMK	г орн ка	325	атой	й	Семинаров	5	4.0	4.0	10			- теор.						
101	0Д//	gaMo	eTC	Курсов	цая	цая итс руз	THE STATE OF	фор	TX1	HIH	foc	19	18	18	18	18	18	19	19	19	14	20	
୍ର ହ	Тру	ЭК	Зачетов	Kyl	Общая трудое	Общая аудитор нагрузка	Лекций	Лабор ат занятий	Практиче занятий	Ge Ge	Самостработа	23	29	23	29	23	29	23	29	23	29	23	29
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
	7.00	12		Ů		28		10		28	224		13	10	17	10	17	20	<u></u>				2.0
7 В-ПД Семинар по специализации "Химия ионных и молекулярных систем"*** Пр НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа	24,00	12	-		252 <b>864</b>	36				36	828								$\dashv$				2,0
НИР Научно-исследовательская работа	24,00				864	36				36	828				-				-+		$\longrightarrow$		$\vdash$
8 НИР Научно-исследовательская работа***	22,00		7,9,11		792	30				30	792				-			0,0	0,0	0,0	$\longrightarrow$	0.0	$\vdash$
	2,00	1	11		72	36				36	36							0,0	0,0	0,0	$\rightarrow$	2.0	<u> </u>
, i	2,00		11			_	226	300		178	1554	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	( 0	140	12.0	4.0	2.0
Сумма по подплану сп_химия ионных и молекулярных систем		<u> </u>			2268	714	236	300		1/8	1554	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	6,0	14,0	13,0	4,0	2,0
по основному подплану Всего часов теоретического обучения					13288	6296	2472	1580	288	1956	6992	39,0	41,0	40,0	40,0	35,0	34,0	18,9	34,9	28,0	26,0	17,0	2,0
и по подплану сп химия ионных и молекулярных систем в том числе без физкультуры, факультативов					12888	6008	2472	1292	288	1956	6880	35,0	37,0	36,0	36,0	35,0	34,0	18,9	34,9	28,0	26,0	17,0	2,0
Всего кредитов по семестрам												31,0	29,0	29,0	31,0	30,0	30,0	29,0	31,0	30,0	30,0	30,0	30,0
Недельная нагрузка в семестре												1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0
Число курсовых работ					4								1		1		1	1					
Число экзаменов					45	Трудое	мкость і	в зачетні	ых един	ицах	360,0	3	5	4	5	4	5	3	4	3	3	2	4
Число зачетов					63	1					-	7	4	7	5	5	5	6	6	6	5	6	1
	20.00		-		4404		40.4	400		22.5	=0.4								=	=	=		
ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ	39,00				1404	622	194	192		236	782								$\longrightarrow$				
В-ПД Профессиональной подготовки	39,00	<u> </u>	7		1404	622	194	192		236	782							2.0	$\longrightarrow$				├
1 В-ПД Введение в специализацию "Химическая кинетика"	2,00	<u> </u>	/		72	36	18	100		18	36							2,0	$\longrightarrow$				├
2 В-ПД Спецпрактикум "Экспериментальные методы химической кинетики"	4,00	<u> </u>	9		144	108		108			36								$\longrightarrow$	6,0			├
3 В-ПД Спецпрактикум "Практическая квантовая химия"	4,00	7	10	-	144	84	26	84		26	60							4.0	$\longrightarrow$	$\rightarrow$	6,0		₩
4 В-ПД Кинетика сложных химических реакций	4,00	7	1	-	144	72	36	1		36	72							4,0	$\longrightarrow$	4.0			₩
5 В-ПД Теория элементарного акта реакций в конденсированной фазе	4,00	9	10		144	72	36			36	72									4,0			
6 В-ПД Дисциплины специализации по выбору	14,00	8,9,11	10		504	222	104			118	282								4,0	4,0	3,0	2,0	-
7 В-ПД Семинар по специализации "Химическая кинетика"***	7,00	12			252	28		ļ		28	224												2,0
Пр_НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа	24,00		<u> </u>		864	36				36	828								$\longrightarrow$		$\longrightarrow$		├
НИР         Научно-исследовательская работа           8         НИР         Научно-исследовательская работа****	<b>24,00</b> 22,00		,8,9,10,	1	<b>864</b> 792	36				36	<b>828</b> 792							0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<del>                                     </del>
	2,00			, 1	72	36				26	36							0,0	0,0	0,0	0,0	2.0	-
7 IIII IIIy iiishi cesimap	2,00	<u> </u>	11			_	104	102		36		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		4.0	140	0.0		2.0
Сумма по подплану сп_химическая кинетика		<u> </u>			2268	658	194	192		272	1610	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	4,0	14,0	9,0	4,0	2,0
по основному подплану Всего часов теоретического обучения					13288	6240	2430	1472	288	2050	7048	39,0	41,0	40,0	40,0	35,0	34,0	20,9	32,9	28,0	22,0	17,0	2,0
и по подплану сп_химическая кинетика в том числе без физкультуры, факультативов					12888	5952	2430	1184	288	2050	6936	35,0	37,0	36,0	36,0	35,0	34,0	20,9	32,9	28,0	22,0	17,0	2,0
Всего кредитов по семестрам												31,0	29,0	29,0	31,0	30,0	30,0	29,0	31,0	30,0	30,0	30,0	30,0
Недельная нагрузка в семестре												1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0
Число курсовых работ					4								1		1		1	1					
Число экзаменов					47	Трудое	мкость і	в зачетні	ых един	ицах	360,0	3	5	4	5	4	5	4	4	4	2	3	4
Число зачетов					61	1						7	4	7	5	5	5	5	6	5	6	5	1
ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ	20.00		-		1404	(2)	240	102		20.4	7(0								$\rightrightarrows$	=	==		
ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ В-ПД Профессиональной подготовки	39,00 39,00	<u> </u>			1404 1404	636 636	240 240	192 192		204	768 768								$\longrightarrow$				├
1 В-ПД Введение в специализацию "Химия высоких энергий"	2,00		7		72	36	36	192		204	36							2.0	$\dashv$	-+	$\rightarrow$		<del>                                     </del>
2 В-ПД Спецпрактикум "Химия высоких энергий"	8,00		9,10		288	192	30	192			96				-			2,0	-+	6,0	6,0		$\vdash$
2 В-ПД Специрактикум Химия высоких энергии 3 В-ПД Радиационная химия полимеров	3,00	<del>                                     </del>	9,10	+	108	54	18	172	<del>                                     </del>	36	54									3.0	0,0		
Б-11Д гадиационная химия полимеров     В-ПД Основы радиационной химии и методы радиационно-химических исследований	4,00	7	7	+	144	72	36	1	<del>                                     </del>	36	72							4,0	$\dashv$	3,0	-+		
Б-ПД Радиационной химий и методы радиационно-химических исследований     Радиационная химия молекулярных систем	4,00	8	1	+	144	72	36	1	-	36	72			1			-	+,∪	4,0	$\rightarrow$	$\rightarrow$		
Б-11Д Радиационная химия молекулярных систем     В-ПД Дисциплины специализации по выбору	11,00	9,10	11	+	396	182	114	1	<del>                                     </del>	68	214									4.0	4,0	2.0	
Б-11Д дисциплины специализации по высору      В-ПД Семинар по специализации "Химия высоких энергий"***	7,00	12	11		252	28	114	1		28	224	1							$\dashv$	4,0	4,0	3,0	2,0
Пр НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа	24,00	12	1	+	864	36	<del>                                     </del>	1	<del>                                     </del>	36	828								$\dashv$	$\rightarrow$	-+		2,0
НИР Научно-исследовательская работа	24,00	1	1	+	864	36				36	828								$\dashv$	$\rightarrow$	$\rightarrow$	—	$\vdash$
8 НИР Научно-исследовательская работа****	22,00	1	,8,9,10,	1	792	- 30	1	1	1	50	792							0.0	0,0	0,0	0.0	0,0	
9 НИР Научный семинар	2,00	t -	11	-	72	36		1		36	36							0,0	0,0	0,0	0,0	2.0	$\overline{}$
Сумма по подплану сп химия высоких энергий	2,00	1	11	+	2268	672	240	192	<b> </b>	240	1596	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0,0	6.0	40	13.0	10.0	, .	2 0
Сумна по подплану сп_химия высоких эпергии			1	1	•			1	L	440													
по основному подплану Всего часов теоретического обучения						6254		1472	288	2018	7034	39,0	41,0	40,0	40,0	35,0	34,0	20,9	32,9	27,0	23,0	18,0	2,0
<b>и по подплану сп_химия высоких энергий</b> в том числе без физкультуры, факультативов					12888	5966	2476	1184	288	2018	6922						34,0						
Всего кредитов по семестрам												31,0	29,0	29,0	31,0	30,0	30,0	29,0	31,0	30,0	30,0	30,0	30,0

1 -	УАП и ОУП МГУ НИВЦ МГУ АИС "Учебный план"																						
			Распре	деление	по	объе	м учебн	юй нагру	зки в ак.	. часах,	1 а.ч.=45	мин		Р	АСПЕ	ЕЛЕП	ЕНИЕ	ЕПОК	УРСА	мис	CEMEC	TPAN	
		цах	ces	естрам	F				исле ауд.				Ικ			урс		сурс		курс			VI курс
		HH	CCN	гограм	$\blacksquare$			D TOM T				гов	1 K		11 1				1 V F	Spe			
ΙΚ̈́		сть				4			IBIX	ХИХ		JIPF (CHI)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11 12
дка	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	IKO	0.0B		×	кос	ная		горных	еск	OB	оятельная студентов					недель	ь- теор	.обуч.	/ всего	,		
№ по порядку	***	Грудо емкость в зачетных едь	Экзаменов	Зачетов	OBP	Общая грудоемкост	Общая аудиторная нагрузка	Ä	эат	Практических занятий	Семинаров		19	18	18	18	18	18	19	19	19	14	20
ПО		уд. каче	(3a)	Чет	/pc/ for	Общая трудое!	Общая аудитој нагрузн	Лекций	Лаборат занятий	эак	МИ	Самост						_			-		
Š		Tp B3	Ř	3a	Ky pa	ОС ПР.	Об ау, на	Ле	Ла	Пр	၁	Ca pa	23	29	23	29	23	29	23	29	23	29	23 29
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
$\vdash$	Недельная нагрузка в семестре				<del>└</del>								1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1.0	1,3 1,0
	Число курсовых работ				F	4				<u> </u>			1,0	1	1,0	1	1,0	1	1	-,-	1,0	1,0	1,0 1,0
	Число экзаменов				F	46	Трудое	MEOCTE I	зачетні	ыу олип	иноч	360.0	3	5	4	5	4	5	4	4	3	3	2 4
	Число зачетов				F	62	Трудос	MKUCIBI	5 34 TC 1111	ых сдин	пцал	300,0	7	4	7	5	5	5	5	6	6	5	6 1
																,					Ů		0 1
	ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ	39,00				1404	682	254	192		236	722											
	В-ПД Профессиональной подготовки	39,00				1404	682	254	192		236	722											
_	В-ПД Введение в специализацию "Химия и технологии веществ и материалов"	2,00		7		72	36	36				36							2,0				
_	В-ПД Спецпрактикум "Химия и технологии веществ и материалов"	8,00		9,10		288	192		192			96									_	6,0	
	В-ПД Методы исследования материалов	4,00	9		$\sqcup \!\!\! \perp$	144	72	36	ļ	1	36	72	<u> </u>								4,0		
_	В-ПД Избранные главы химии веществ и материалов	4,00	8		igspace	144	72	36			36	72	<u> </u>							4,0			
	В-ПД Химия и физика твердого тела в современном материаловедении	3,00	7		$\sqcup \!\!\! \perp$	108	72	36	ļ	1	36	36	<u> </u>						4,0				
	В-ПД Дисциплины специализации по выбору	11,00		9,10,11	$\sqcup \!\!\! \perp$	396	210	110	1	1	100	186	<u> </u>								3,0	6,0	4,0
	В-ПД Семинар по специализации "Химия и технологии веществ и материалов"***	7,00	12		$\sqcup$	252	28		ļ	<b> </b>	28	224	<u> </u>										2,0
	Пр_НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа	24,00			$\sqcup$	864	36			<b></b>	36	828	<u> </u>								<b>—</b>		
	НИР Научно-исследовательская работа	24,00		70011	$\sqcup$	864	36		-	<b> </b>	36	828	<u> </u>						0.0		0.0		
_	НИР Научно-исследовательская работа****	22,00		7,8,9,11	$\vdash \vdash$	792	2.5		1	1	2.5	792	<u> </u>						0,0	0,0	0,0		0,0
9	НИР Научный семинар	2,00		11	L	72	36			ļ	36	36											2,0
Ш	Сумма по подплану сп_химия и технологии веществ и материалов					2268	718	254	192		272	1550	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	4,0	13,0	12,0	6,0 2,0
H	по основному подплану Всего часов теоретического обучения					13288	6300	2490	1472	288	2050	6988	39.0	41.0	40,0	40.0	35.0	34.0	20.9	32.9	27,0	25.0	19,0 2,0
	и по подплану сп_химия и технологии веществ и в том числе без физкультуры, факультативов				_	12888	6012	2490	1184	288	2050	6876		, ,	36,0	- , -		34,0			27,0		19,0 2,0
	материалов Всего кредитов по семестрам				F								31,0	29,0	29,0								30,0 30,0
	Недельная нагрузка в семестре												1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3 1,0
	H				_					•			_						_	_			
	число курсовых работ					4								1		1		1	1				
1 1	Число курсовых работ Число экзаменов				-		Трудое	мкость і	в зачетні	ых елин	ипах	360.0	3	5	4	5	4	5	4	4	3	3	2 4
	число хурсовых расот Число экзаменов Число зачетов				-		Трудое	мкость і	в зачетн	ых един	ицах	360,0	3	1 5 4	4 7	5 5	4 5	1 5 5	1 4 5	4	3	3 5	2 4 6 1
	Число экзаменов Число зачетов				-	46 62	100	I	ı	ых един		, 	3 7					_			3 6	-	
	Число экзаменов Число зачетов ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ	39,00			-	46 62 1404	672	258	200	ых един	214	732	3 7					_			3 6	-	
	Число экзаменов Число зачетов  ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ В-ПД Профессиональной подготовки	39,00				46 62 1404 1404	672 672	258 258	ı	ых един	214 214	732 732	3 7					_				-	
1	Число экзаменов Число зачетов  ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ В-ПД Профессиональной подготовки В-ПД Методы физико-химического анализа	<b>39,00</b> 4,00	9			46 62 1404 1404 144	672 672 90	258 258 54	200	ых един	214 214 36	732 732 54	3 7					_	5		5,0	-	
1 2	Число экзаменов Число зачетов  ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ В-ПД Профессиональной подготовки В-ПД Методы физико-химического анализа В-ПД Химия и структура твердого тела	<b>39,00</b> 4,00 5,00	9 7	0.10		46 62 1404 1404 144 180	672 672 90 72	258 258	200 200	ых един	214 214	732 732 54 108	3 7					_			5,0	5	
1 2 3	Число экзаменов Число зачетов  ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ В-ПД Профессиональной подготовки В-ПД Методы физико-химического анализа В-ПД Химия и структура твердого тела В-ПД Специрактикум "Химия твердого тела"	39,00 4,00 5,00 8,00		9,10		1404 1404 144 180 288	672 672 90 72 200	258 258 54 36	200	ых един	214 214 36	732 732 54 108 88	3 7					_	4,0			-	
1 2 3 4	Число экзаменов Число экзаменов Число зачетов  ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ В-ПД Профессиональной подготовки В-ПД Методы физико-химического анализа В-ПД Химия и структура твердого тела В-ПД Специрактикум "Химия твердого тела" В-ПД Введение в специализацию "Химия твердого тела"	39,00 4,00 5,00 8,00 2,00	7	7		1404 1404 144 180 288 72	672 672 90 72 200 36	258 258 54 36	200 200	ых един	214 214 36 36	732 732 54 108 88 36	3 7					_	5	6	5,0	4,0	6 1
1 2 3 4 5	Число экзаменов Число зачетов  ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ  В-ПД Профессиональной подготовки  В-ПД Методы физико-химического анализа  В-ПД Химия и структура твердого тела  В-ПД Специрактикум "Химия твердого тела"  В-ПД Введение в специализации о"Химия твердого тела"  В-ПД Дисциплины специализации по выбору	39,00 4,00 5,00 8,00 2,00 13,00	8,10			46 62 1404 1404 144 180 288 72 468	672 672 90 72 200 36 246	258 258 54 36	200 200	ых един	214 214 36 36 36	732 732 54 108 88 36 222	3 7					_	4,0	6	5,0	4,0	2,0
1 2 3 4 5 6	Число экзаменов Число зачетов  ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ  В-ПД Профессиональной подготовки  В-ПД Методы физико-химического анализа  В-ПД Химия и структура твердого тела  В-ПД Спецпрактикум "Химия твердого тела"  В-ПД Введение в специализацию "Химия твердого тела"  В-ПД Дисциплины специализацию по выбору  В-ПД Семинар по специализации "Химия твердого тела"**	39,00 4,00 5,00 8,00 2,00 13,00 7,00	7	7		46 62 1404 1404 144 180 288 72 468 252	672 672 90 72 200 36 246 28	258 258 54 36	200 200	ых един	214 214 36 36 36 114 28	732 732 54 108 88 36 222 224	3 7					_	4,0	6	5,0	4,0	6 1
1 2 3 4 5 6	Число экзаменов Число зачетов  ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ  В-ПД Профессиональной подготовки  В-ПД Методы физико-химического анализа  В-ПД Химия и структура твердого тела  В-ПД Специрактикум "Химия твердого тела"  В-ПД Введение в специализацию "Химия твердого тела"  В-ПД Дисциплины специализацию по выбору  В-ПД Семинар по специализации "Химия твердого тела"  В-ПД ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа	39,00 4,00 5,00 8,00 2,00 13,00 7,00 24,00	8,10	7		1404 1404 1404 180 288 72 468 252 864	672 672 90 72 200 36 246 28 36	258 258 54 36	200 200	ых един	214 214 36 36 36 114 28 36	732 732 54 108 88 36 222 224 828	3 7					_	4,0	6	5,0	4,0	2,0
1 2 3 4 5 6	Число экзаменов Число зачетов  ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ  В-ПД Профессиональной подготовки  В-ПД Методы физико-химического анализа В-ПД Химия и структура твердого тела  В-ПД Специрактикум "Химия твердого тела"  В-ПД Введение в специализации "Химия твердого тела"  В-ПД Дисциплины специализации по выбору  В-ПД Семинар по специализации "Химия твердого тела"***  Пр НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  НИР Научно-исследовательская работа	39,00 4,00 5,00 8,00 2,00 13,00 7,00 24,00 24,00	8,10	7 9,10,11		1404 1404 1404 180 288 72 468 252 864 864	672 672 90 72 200 36 246 28	258 258 54 36	200 200	ых един	214 214 36 36 36 114 28	732 732 54 108 88 36 222 224 828 828	3 7					_	4,0	4,0	5,0	4,0	2,0
1 2 3 4 5 6	Число экзаменов Число зачетов  ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ  В-ПД Профессиональной подготовки  В-ПД Методы физико-химического анализа В-ПД Химия и структура твердого тела  В-ПД Спецпрактикум "Химия твердого тела"  В-ПД Введение в специализацию "Химия твердого тела"  В-ПД Дисциплины специализации по выбору  В-ПД Соминар по специализации "Химия твердого тела"***  Пр НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  НИР Научно-исследовательская работа****	39,00 4,00 5,00 8,00 2,00 13,00 7,00 24,00 22,00	8,10	7 9,10,11 7,8,9,11		1404 1404 144 180 288 72 468 252 864 864 792	672 672 90 72 200 36 246 28 36	258 258 54 36	200 200	ых един	214 214 36 36 36 114 28 36 36	732 732 54 108 88 36 222 224 828 828 792	3 7					_	4,0	4,0	5,0	4,0	2,0 2,0
1 2 3 4 5 6	Число экзаменов Число зачетов  ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ  В-ПД Профессиональной подготовки  В-ПД Методы физико-химического анализа В-ПД Химия и структура твердого тела В-ПД Спецпрактикум "Химия твердого тела"  В-ПД Введение в специализацию "Химия твердого тела"  В-ПД Дисциплины специализации по выбору  В-ПД Семинар по специализации "Химия твердого тела"***  Пр НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  НИР Научно-исследовательская работа  НИР Научно-исследовательская работа****  НИР Научный семинар	39,00 4,00 5,00 8,00 2,00 13,00 7,00 24,00 24,00	8,10	7 9,10,11		1404 1404 144 180 288 72 468 252 864 864 792	672 672 90 72 200 36 246 28 36 36	258 258 54 36 36 132	200 200 200	ых един	214 214 36 36 36 114 28 36 36 36	732 732 54 108 88 36 222 224 828 828 792 36		4	7	5	5	5	4,0	4,0	5,0 8,0 3,0 0,0	4,0	2,0
1 2 3 4 5 6	Число экзаменов Число зачетов  ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ  В-ПД Профессиональной подготовки  В-ПД Методы физико-химического анализа В-ПД Химия и структура твердого тела  В-ПД Спецпрактикум "Химия твердого тела"  В-ПД Введение в специализацию "Химия твердого тела"  В-ПД Дисциплины специализации по выбору  В-ПД Соминар по специализации "Химия твердого тела"***  Пр НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  НИР Научно-исследовательская работа****	39,00 4,00 5,00 8,00 2,00 13,00 7,00 24,00 22,00	8,10	7 9,10,11 7,8,9,11		1404 1404 144 180 288 72 468 252 864 864 792 72 2268	672 672 90 72 200 36 246 28 36 36	258 258 54 36 36 132	200 200 200 200		214 214 36 36 36 114 28 36 36 36 36	732 732 54 108 88 36 222 224 828 828 792 36 1560		0,0	7	0,0	0,0	0,0	4,0 2,0 0,0	4,0	5,0 8,0 3,0 0,0	4,0 6,0 0,0	2,0 2,0
1 2 3 4 5 6	Число экзаменов Число зачетов  ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ  В-ПД Профессиональной подготовки  В-ПД Методы физико-химического анализа В-ПД Химия и структура твердого тела В-ПД Спецпрактикум "Химия твердого тела"  В-ПД Введение в специализацию "Химия твердого тела"  В-ПД Дисциплины специализации по выбору  В-ПД Семинар по специализации "Химия твердого тела"***  Пр НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  НИР Научно-исследовательская работа  НИР Научно-исследовательская работа****  НИР Научный семинар	39,00 4,00 5,00 8,00 2,00 13,00 7,00 24,00 22,00	8,10	7 9,10,11 7,8,9,11		1404 1404 1404 1444 180 288 72 468 252 864 864 792 72 2268	672 672 90 72 200 36 246 28 36 36 708	258 258 54 36 36 132 258 2494	200 200 200 200 200 200	288	214 214 36 36 36 114 28 36 36 36 250	732 732 54 108 88 36 222 224 828 828 792 36 1560	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0 2,0 0,0 6,0	4,0 0,0 4,0	5,0 8,0 3,0 0,0 16,0	4,0 6,0 0,0 10,0	2,0 2,0 2,0 4,0 2,0 17,0 2,0
1 2 3 4 5 6	Число экзаменов Число зачетов  ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ  В-ПД Профессиональной подготовки  В-ПД Методы физико-химического анализа В-ПД Химия и структура твердого тела  В-ПД Специрактикум "Химия твердого тела"  В-ПД Введение в специализацию "Химия твердого тела"  В-ПД Дисциплины специализации по выбору  В-ПД Семинар по специализации "Химия твердого тела"***  Пр НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  НИР Научно-исследовательская работа  НИР Научно-исследовательская работа****  НИР Научный семинар  Сумма по подплану сп_химия твердого тела	39,00 4,00 5,00 8,00 2,00 13,00 7,00 24,00 22,00	8,10	7 9,10,11 7,8,9,11		1404 1404 144 180 288 72 468 252 864 864 792 72 2268	672 672 90 72 200 36 246 28 36 36	258 258 54 36 36 132	200 200 200 200		214 214 36 36 36 114 28 36 36 36 36	732 732 54 108 88 36 222 224 828 828 792 36 1560	0,0	0,0	7 0,0 40,0 36,0	0,0	0,0 35,0 35,0	0,0	5 4,0 2,0 0,0 6,0 20,9 20,9	4,0 0,0 4,0 32,9 32,9	5,0 8,0 3,0 0,0 16,0 30,0 30,0	4,0 6,0 0,0 10,0 23,0 23,0	2,0 2,0 2,0 2,0 4,0 2,0 17,0 2,0
1 2 3 4 5 6	Число экзаменов Число зачетов  ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ  В-ПД Профессиональной подготовки  В-ПД Методы физико-химического анализа В-ПД Химия и структура твердого тела  В-ПД Спецпрактикум "Химия твердого тела"  В-ПД Введение в специализацию "Химия твердого тела"  В-ПД Дисциплины специализации по выбору В-ПД Семинар по специализации "Химия твердого тела"***  Пр НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  НИР Научно-исследовательская работа  НИР Научный семинар  Сумма по подплану сп_химия твердого тела  Всего часов теоретического обучения	39,00 4,00 5,00 8,00 2,00 13,00 7,00 24,00 22,00	8,10	7 9,10,11 7,8,9,11		1404 1404 1404 1444 180 288 72 468 252 864 864 792 72 2268	672 672 90 72 200 36 246 28 36 36 708	258 258 54 36 36 132 258 2494	200 200 200 200 200 200	288	214 214 36 36 36 114 28 36 36 36 250	732 732 54 108 88 36 222 224 828 828 792 36 1560	0,0 39,0 35,0 31,0	0,0 41,0 37,0 29,0	7 0,0 40,0 36,0 29,0	0,0 40,0 36,0 31,0	0,0 35,0 35,0 30,0	0,0 34,0 34,0 30,0	5 4,0 2,0 0,0 6,0 20,9 20,9 29,0	4,0 0,0 4,0 32,9 32,9 31,0	5,0 8,0 3,0 0,0 16,0 30,0 30,0 30,0	5 4,0 6,0 0,0 10,0 23,0 23,0 30,0	2,0 2,0 2,0 2,0 4,0 2,0 17,0 2,0 30,0 30,0
1 2 3 4 5 6	Число экзаменов Число зачетов  ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ В-ПД Профессиональной подготовки В-ПД Методы физико-химического анализа В-ПД Химия и структура твердого тела В-ПД Специрактикум "Химия твердого тела" В-ПД Введение в специализации о "Химия твердого тела" В-ПД Дисциплины специализации по выбору В-ПД Семинар по специализации "Химия твердого тела"***  Пр НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа НИР Научно-исследовательская работа НИР Научный семинар Сумма по подплану сп_кимия твердого тела  по основному подплану в сего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов	39,00 4,00 5,00 8,00 2,00 13,00 7,00 24,00 22,00	8,10	7 9,10,11 7,8,9,11		1404 1404 1404 144 180 288 72 468 252 864 864 792 2268 13288 12888	672 672 90 72 200 36 246 28 36 36 708	258 258 54 36 36 132 258 2494	200 200 200 200 200 200	288	214 214 36 36 36 114 28 36 36 36 250	732 732 54 108 88 36 222 224 828 828 792 36 1560	0,0 39,0 35,0 31,0	0,0 41,0 37,0 29,0	7 0,0 40,0 36,0 29,0	0,0 40,0 36,0 31,0	0,0 35,0 35,0 30,0	0,0 34,0 34,0 30,0	5 4,0 2,0 0,0 6,0 20,9 20,9 29,0	4,0 0,0 4,0 32,9 32,9 31,0	5,0 8,0 3,0 0,0 16,0 30,0 30,0 30,0	5 4,0 6,0 0,0 10,0 23,0 23,0 30,0	2,0 2,0 2,0 2,0 4,0 2,0 17,0 2,0
1 2 3 4 5 6	Число экзаменов Число зачетов  ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ  В-ПД Профессиональной подготовки  В-ПД Методы физико-химического анализа В-ПД Химия и структура твердого тела  В-ПД Специрактикум "Химия твердого тела"  В-ПД Введение в специализации "Химия твердого тела"  В-ПД Дисциплины специализации по выбору  В-ПД Семинар по специализации па твердого тела"***  Пр ННР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  НИР Научно-исследовательская работа  НИР Научно-исследовательская работа****  НИР Научный семинар  Сумма по подплану сп_химия твердого тела  Всего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредтов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ	39,00 4,00 5,00 8,00 2,00 13,00 7,00 24,00 22,00	8,10	7 9,10,11 7,8,9,11		1404 1404 1404 144 180 288 72 468 252 864 864 792 72 2268 13288 12888	672 672 90 72 200 36 246 28 36 36 36 708	258 258 54 36 36 132 258 2494 2494	200 200 200 200 200 200 1480 1192	288	214 214 36 36 36 114 28 36 36 36 250 2028	732 732 54 108 88 36 222 224 828 828 792 36 1560	0,0	0,0 41,0 37,0 29,0 1,0	0,0 40,0 36,0 29,0 1,3	0,0 40,0 36,0 31,0 1,1	0,0	0,0 34,0 34,0 1,0	5 4,0 2,0 0,0 6,0 20,9 20,9 20,9 1,3 1	4,0 0,0 4,0 32,9 32,9 31,0 1,1	5,0 8,0 3,0 0,0 16,0 30,0 30,0 30,0 1,3	4,0 6,0 0,0 10,0 23,0 23,0 1,0	2,0 2,0 2,0 2,0 4,0 2,0 17,0 2,0 30,0 30,0
1 2 3 4 5 6	Число экзаменов Число зачетов  ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ В-ПД Профессиональной подготовки В-ПД Методы физико-химического анализа В-ПД Химия и структура твердого тела В-ПД Кимия и структура твердого тела В-ПД Введение в специализации о"Химия твердого тела" В-ПД Дисциплины специализации по выбору В-ПД Семинар по специализации "Химия твердого тела"** Пр НИР ПРАКТИКА, в том числе паучно-исследовательская работа НИР Научно-исследовательская работа НИР Научно-исследовательская работа НИР Научно-исследовательская работа НИР Научно-исследовательская работа  В Беего часов теоретического обучения в том основному подплану и по подплану сп_химия твердого тела В том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре	39,00 4,00 5,00 8,00 2,00 13,00 7,00 24,00 22,00	8,10	7 9,10,11 7,8,9,11		1404 1404 1444 180 288 72 468 252 864 792 72 2268 13288 12888	672 672 90 72 200 36 246 28 36 36 36 708	258 258 54 36 36 132 258 2494 2494	200 200 200 200 200 200	288	214 214 36 36 36 114 28 36 36 36 250 2028	732 732 54 108 88 36 222 224 828 828 792 36 1560	0,0 39,0 35,0 31,0 1,3	0,0 41,0 37,0 29,0 1,0	0,0 40,0 36,0 29,0 1,3	0,0 40,0 31,0 1,1 1 5	0,0 35,0 35,0 30,0 1,3	0,0 34,0 34,0 1,0 1 5	4,0 2,0 0,0 6,0 20,9 20,9 29,0 1,3 1	4,0 0,0 4,0 32,9 32,9 31,0 1,1	5,0 8,0 3,0 0,0 16,0 30,0 30,0 30,0 1,3	4,0 6,0 0,0 10,0 23,0 23,0 1,0	2,0 2,0 2,0 4,0 17,0 2,0 17,0 2,0 30,0 30,0 30,0 1,3 1,0
1 2 3 4 5 6	Число экзаменов Число зачетов  ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ  В-ПД Профессиональной подготовки  В-ПД Методы физико-химического анализа В-ПД Химия и структура твердого тела  В-ПД Специрактикум "Химия твердого тела"  В-ПД Введение в специализации "Химия твердого тела"  В-ПД Дисциплины специализации по выбору  В-ПД Семинар по специализации па твердого тела"***  Пр ННР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа  НИР Научно-исследовательская работа  НИР Научно-исследовательская работа****  НИР Научный семинар  Сумма по подплану сп_химия твердого тела  Всего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредтов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ	39,00 4,00 5,00 8,00 2,00 13,00 7,00 24,00 22,00	8,10	7 9,10,11 7,8,9,11		1404 1404 1404 144 180 288 72 468 252 864 864 792 72 2268 13288 12888	672 672 90 72 200 36 246 28 36 36 36 708	258 258 54 36 36 132 258 2494 2494	200 200 200 200 200 200 1480 1192	288	214 214 36 36 36 114 28 36 36 36 250 2028	732 732 54 108 88 36 222 224 828 828 792 36 1560	0,0	0,0 41,0 37,0 29,0 1,0	0,0 40,0 36,0 29,0 1,3	0,0 40,0 36,0 31,0 1,1	0,0	0,0 34,0 34,0 1,0	5 4,0 2,0 0,0 6,0 20,9 20,9 20,9 1,3 1	4,0 0,0 4,0 32,9 32,9 31,0 1,1	5,0 8,0 3,0 0,0 16,0 30,0 30,0 30,0 1,3	4,0 6,0 0,0 10,0 23,0 23,0 1,0	2,0 2,0 2,0 4,0 2,0 4,0 17,0 2,0 17,0 2,0 17,0 2,0 13,0 3,0 3,0 1,0
1 2 3 4 5 6	Число экзаменов Число зачетов  ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ В-ПД Профессиональной подготовки В-ПД Методы физико-химического анализа В-ПД Химия и структура твердого тела В-ПД Специрактикум "Химия твердого тела" В-ПД Введение в специализации по выбору В-ПД Дисциплины специализации по выбору В-ПД Семинар по специализации "Химия твердого тела"*** Пр НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа НИР Научно-исследовательская работа НИР Научно-исследовательская работа НИР Научно-исследовательская работа НИР Научно-исследовательская работа  в то основному подплану и по подплану сп_химия твердого тела  В беего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число озачетов	39,00 4,00 5,00 8,00 2,00 7,00 24,00 22,00 2,00	8,10	7 9,10,11 7,8,9,11		1404 1404 1404 144 180 288 72 468 252 864 792 2268 13288 12888	672 672 90 72 200 36 246 28 36 36 36 708 6290 6002	258 258 54 36 36 132 258 2494 2494	200 200 200 200 200 200 1480 1192	288	214 214 36 36 36 114 28 36 36 36 250 2028	732 732 54 108 88 36 222 224 828 828 792 36 1560	0,0 39,0 35,0 31,0 1,3	0,0 41,0 37,0 29,0 1,0	0,0 40,0 36,0 29,0 1,3	0,0 40,0 31,0 1,1 1 5	0,0 35,0 35,0 30,0 1,3	0,0 34,0 34,0 1,0 1 5	4,0 2,0 0,0 6,0 20,9 20,9 29,0 1,3 1	4,0 0,0 4,0 32,9 32,9 31,0 1,1	5,0 8,0 3,0 0,0 16,0 30,0 30,0 30,0 1,3	4,0 6,0 0,0 10,0 23,0 23,0 1,0	2,0 2,0 2,0 4,0 17,0 2,0 17,0 2,0 30,0 30,0 30,0 1,3 1,0
1 2 3 4 5 6	ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ В-ПД Профессиональной подготовки В-ПД Методы физико-химического анализа В-ПД Химия и структура твердого тела В-ПД Специрактикум "Химия твердого тела" В-ПД Введение в специализацию "Химия твердого тела" В-ПД Дисциплины специализацию "Химия твердого тела" В-ПД Соминар по специализации по выбору В-ПД Соминар по специализации "Химия твердого тела"*** Пр НИР Научно-исследовательская работа НИР Научно-исследовательская работа НИР Научный семинар Сумма по подплану сп_химия твердого тела Всего часов теоретического обучения в том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная наструзка в семестре Число экзаменов Число экзаменов Число экзаменов	39,00 4,00 5,00 8,00 2,00 13,00 7,00 24,00 22,00 2,00	8,10	7 9,10,11 7,8,9,11		1404 1404 144 180 288 72 468 2552 864 792 72 2268 13288 12888 4 46 62	672 672 90 72 200 36 246 28 36 36 708 6290 6002	258 258 54 36 36 132 258 2494 2494	200 200 200 200 200 200 1480 1192	288	214 214 36 36 36 36 28 36 36 250 2028 2028	732 732 54 108 88 36 222 224 828 828 792 36 6998 6886	0,0 39,0 35,0 31,0 1,3	0,0 41,0 37,0 29,0 1,0	0,0 40,0 36,0 29,0 1,3	0,0 40,0 31,0 1,1 1 5	0,0 35,0 35,0 30,0 1,3	0,0 34,0 34,0 1,0 1 5	4,0 2,0 0,0 6,0 20,9 20,9 29,0 1,3 1	4,0 0,0 4,0 32,9 32,9 31,0 1,1	5,0 8,0 3,0 0,0 16,0 30,0 30,0 30,0 1,3	4,0 6,0 0,0 10,0 23,0 23,0 1,0	2,0 2,0 2,0 4,0 17,0 2,0 17,0 2,0 30,0 30,0 30,0 1,3 1,0
1 2 3 4 5 6	ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ В-ПД Профессиональной подготовки В-ПД Методы физико-химического анализа В-ПД Химия и структура твердого тела В-ПД Специрактикум "Химия твердого тела" В-ПД Введение в специализацию "Химия твердого тела" В-ПД Дисциплины специализации по выбору В-ПД Семинар по специализации "Кимия твердого тела"** Пр НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа НИР Научно-исследовательская работа НИР Научной семинар Сумма по подплану сп_химия твердого тела В том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число экзаменов Число зачетов ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ), ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ В-ПД Профессиональной полготовки	39,00 4,00 5,00 8,00 13,00 7,00 24,00 22,00 2,00 2,00 39,00 39,00	8,10	7 9,10,11 7,8,9,11		1404 1404 144 180 288 72 468 252 864 864 792 72 2268 13288 12888 4 46 62	672 672 90 72 200 36 246 28 36 36 708 6290 6002	258 258 54 36 36 132 258 2494 2494 2494	200 200 200 200 200 200 1480 1192	288	214 214 36 36 36 114 28 36 36 36 250 2028	732 732 54 108 8 36 222 224 828 792 36 1560 360,0	0,0 39,0 35,0 31,0 1,3	0,0 41,0 37,0 29,0 1,0	0,0 40,0 36,0 29,0 1,3	0,0 40,0 31,0 1,1 1 5	0,0 35,0 35,0 30,0 1,3	0,0 34,0 34,0 1,0 1 5	3,0 2,0 0,0 6,0 20,9 20,9 29,0 1,3 1 4 5	4,0 0,0 4,0 32,9 32,9 31,0 1,1	5,0 8,0 3,0 0,0 16,0 30,0 30,0 30,0 1,3	4,0 6,0 0,0 10,0 23,0 23,0 1,0	2,0 2,0 2,0 4,0 17,0 2,0 17,0 2,0 30,0 30,0 30,0 1,3 1,0
1 2 3 4 5 6 6 7 8	Число экзаменов Число зачетов  ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ В-ПД Профессиональной подготовки В-ПД Методы физико-химического анализа В-ПД Химия и структура твердого тела В-ПД Специрактикум "Химия твердого тела" В-ПД Введение в специализацию "Химия твердого тела" В-ПД Дисциплины специализации по выбору В-ПД Семинар по специализации "Кимия твердого тела"*** Пр НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа НИР Научно-исследовательская работа**** НИР Научный семинар Сумма по подплану сп_химия твердого тела В том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число зачетов  ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ В-ПД Профессиональной подготовки В-ПД Введение в специализацию "Электрохимия"	39,00 4,00 5,00 8,00 2,00 13,00 7,00 24,00 22,00 2,00 39,00 39,00 2,00	8,10	7 9,10,11 7,8,9,11 11		1404 1404 144 180 288 72 468 252 864 864 792 72 2268 13288 12888 4 46 62	672 672 90 72 200 36 246 28 36 36 708 6290 6002	258 258 54 36 36 132 258 2494 2494	200 200 200 200 200 200 1480 1192 192	288	214 214 36 36 36 36 28 36 36 250 2028 2028	732 732 54 108 88 36 222 224 828 828 792 36 1560 6998 6886	0,0 39,0 35,0 31,0 1,3	0,0 41,0 37,0 29,0 1,0	0,0 40,0 36,0 29,0 1,3	0,0 40,0 31,0 1,1 1 5	0,0 35,0 35,0 30,0 1,3	0,0 34,0 34,0 1,0 1 5	4,0 2,0 0,0 6,0 20,9 20,9 29,0 1,3 1	4,0 0,0 4,0 32,9 32,9 31,0 1,1	5,0 8,0 3,0 0,0 0,0 16,0 30,0 30,0 1,3 6	4,0 6,0 0,0 10,0 23,0 23,0 1,0 3 5	2,0 2,0 2,0 4,0 17,0 2,0 17,0 2,0 30,0 30,0 30,0 1,3 1,0
1 2 3 4 5 5 6 6 7 8 8 1 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1 1 2 2 1 1 1 2 2 1 1 1 2 2 1 1 1 2 2 1 1 1 2 2 1 1 1 2 2 1 1 1 2 2 1 1 1 1 2 2 1 1 1 1 2 2 1 1 1 1 2 2 1 1 1 1 2 2 1 1 1 1 2 2 1 1 1 1 1 2 1	ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ В-ПД Профессиональной подготовки В-ПД Методы физико-химического анализа В-ПД Химия и структура твердого тела В-ПД Специрактикум "Химия твердого тела" В-ПД Введение в специализации "Химия твердого тела" В-ПД Дисциплины специализации по выбору В-ПД Семинар по специализации "Химия твердого тела" В-ПД Научно-исследовательская работа ПР НР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа НИР Научно-исследовательская работа НИР Научно-исследовательская работа НИР Научный семинар Сумма по подплану сп_химия твердого тела Весто часов теоретического обучения В том числе без физкультуры, факультативов Весто кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число экзаменов Число зачетов  ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ В-ПД Профессиональной подготовки В-ПД Введение в специализацию "Электрохимия"	39,00 4,00 5,00 8,00 2,00 7,00 24,00 22,00 2,00 39,00 39,00 8,00	8,10 12	7 9,10,11 7,8,9,11		1404 1404 1404 1404 180 288 252 864 864 872 72 2268 13288 12888 4 46 62 1404 1404 72 288	672 672 90 72 200 36 246 28 36 36 708 6290 6002 Трудоег 636 636 36 192	258 258 54 36 36 132 258 2494 2494 240 240 36	200 200 200 200 200 200 1480 1192	288	214 214 36 36 36 36 36 36 250 2028 2028 204 204	732 732 54 108 88 36 222 224 828 828 769 6998 6886	0,0 39,0 35,0 31,0 1,3	0,0 41,0 37,0 29,0 1,0	0,0 40,0 36,0 29,0 1,3	0,0 40,0 31,0 1,1 1 5	0,0 35,0 35,0 30,0 1,3	0,0 34,0 34,0 1,0 1 5	4,0 2,0 0,0 6,0 20,9 20,9 29,0 1,3 1 4 5	4,0 0,0 4,0 32,9 32,9 31,0 1,1	5,0 8,0 3,0 0,0 16,0 30,0 30,0 30,0 1,3	4,0 6,0 0,0 10,0 23,0 23,0 1,0 3 5	2,0 2,0 2,0 4,0 17,0 2,0 17,0 2,0 30,0 30,0 30,0 1,3 1,0
1 2 3 4 5 6	Число экзаменов Число зачетов  ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ В-ПД Профессиональной подготовки В-ПД Методы физико-химического анализа В-ПД Химия и структура твердого тела В-ПД Специрактикум "Химия твердого тела" В-ПД Введение в специализацию "Химия твердого тела" В-ПД Дисциплины специализации по выбору В-ПД Семинар по специализации "Кимия твердого тела"*** Пр НИР ПРАКТИКА, в том числе научно-исследовательская работа НИР Научно-исследовательская работа**** НИР Научный семинар Сумма по подплану сп_химия твердого тела В том числе без физкультуры, факультативов Всего кредитов по семестрам Недельная нагрузка в семестре Число курсовых работ Число экзаменов Число зачетов  ВАРИА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ В-ПД Профессиональной подготовки В-ПД Введение в специализацию "Электрохимия"	39,00 4,00 5,00 8,00 2,00 13,00 7,00 24,00 22,00 2,00 39,00 39,00 2,00	8,10	7 9,10,11 7,8,9,11 11		1404 1404 144 180 288 72 468 252 864 864 792 72 2268 13288 12888 4 46 62	672 672 90 72 200 36 246 28 36 36 708 6290 6002	258 258 54 36 36 132 258 2494 2494 2494	200 200 200 200 200 200 1480 1192 192	288	214 214 36 36 36 36 28 36 36 250 2028 2028	732 732 54 108 88 36 222 224 828 828 792 36 1560 6998 6886	0,0 39,0 35,0 31,0 1,3	0,0 41,0 37,0 29,0 1,0	0,0 40,0 36,0 29,0 1,3	0,0 40,0 31,0 1,1 1 5	0,0 35,0 35,0 30,0 1,3	0,0 34,0 34,0 1,0 1 5	3,0 2,0 0,0 6,0 20,9 20,9 29,0 1,3 1 4 5	4,0 0,0 4,0 32,9 32,9 31,0 1,1	5,0 8,0 3,0 0,0 0,0 16,0 30,0 30,0 1,3 6	4,0 6,0 0,0 10,0 23,0 23,0 1,0 3 5	2,0 2,0 2,0 4,0 17,0 2,0 17,0 2,0 30,0 30,0 30,0 1,3 1,0

_		<u> </u>																								
				×	Распр	еделение	е по	объ	ем учебн	ой нагру	зки в ак.	часах,	1 а.ч.=45	МИН		I	РАСПЕ	едел	ІЕНИЕ	по к	УРСА	мис	CEMEC	TPAM	1	
				H a	ce	местрам				в том ч	исле ауд.	занятий		_ ·	Ιĸ	урс	II ĸ	урс	Шк	урс	IV к	сурс	V ĸy	/pc	VI кур	ю
١.				, E							J.			ная		1	_	1			-	, ,		10		10
	TK)			сті				13	_		E E	ких		E Hell	1	2	3	4	5	6	1	8	9	10	11	12
1	rkd.	название ді	ИСЦИПЛИНЫ	MKO	HOB	_	XI9	IKO	ная		ндол	Se	еминаров	оятко сту <i>1</i>					недель	- теор	.обуч./	/ всего				
ŀ	Ĭ			TO CI	Me	Зачетов	20B	ая	ая тор узк	кций	рат гий	стич	ина	та (	19	18	18	18	18	18	19	19	19	14	20	
1	티			py,	K38	аче	ypc	Общая трудоет	бш уди агр	Лект	Лабора заняти	Прак	еM	аме	23	29	23	29	23	29	23	29	23	29	23	29
Ľ	5			Т	ניז	e	Ϋ́	OF	O & #			Π 3%	0	D g			23	2)				2)	_			
_ 1	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
1	5 В-ПД	Работа с научной литературой по электрохим	ии	3,00		9		108	54	18			36	54									3,0			
(	6 В-ПД	Дисциплины специализации по выбору		11,00	9,10	11		396	182	114			68	214									4,0	4,0	3,0	
1	7 В-ПД	Семинар по специализации "Электрохимия"**	*	7,00	12			252	28				28	224												2,0
	Пр НИР	ПРАКТИКА, в том числе научно-исследов		24,00				864	36				36	828									. 1			
	НИР	Научно-исследовательская работа	•	24,00				864	36				36	828												
8	8 НИР	Научно-исследовательская работа***		22,00		,8,9,10,	1	792						792							0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
9	9 НИР	Научный семинар		2,00		11		72	36				36	36											2,0	
		Сумма по подплану сп_электрохимия						2268	672	240	192		240	1596	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	4,0	13,0	10,0	5,0	2,0
F		TO CONCENS TO THE TOWN	Всего часов теоретического обучения					13288	6254	2476	1472	288	2018	7034	20.0	41.0	40.0	40.0	25.0	240	20.0	22.0	27.0	22.0	10.0	2.0
		по основному подплану	* *									288											27,0			
		и по подплану сп_электрохимия	в том числе без физкультуры, факультативов					12888	5966	2476	1184	288	2018	6922												
			Всего кредитов по семестрам												_	_		_	_	_	_		30,0	_	_	_
			Недельная нагрузка в семестре												1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,1	1,3	1,0	1,3	1,0
			Число курсовых работ					4								1		1		1	1					
			Число экзаменов					46	Трудое	мкость в	зачетні	ых едині	ицах	360,0	3	5	4	5	4	5	4	4	3	3	2	4
			Число зачетов					62							7	4	7	5	5	5	5	6	6	5	6	1

<sup>\*</sup> Преддипломная практика проводится в течение 12 недель, 36 ак.ч. в неделю

Перечень специализаций ООП высшего образования - программ специалитета, реализуемых в соответствии с самостоятельно устанавливаемыми стандартами МГУ имени М.В.Ломоносова по специальности 04.05.01 "Фундаментальная и прикладная химия"

<sup>\*\*</sup> Педагогическая практика проводится в течение 2 недель, 36 ак.ч. в неделю

<sup>\*\*\*</sup> Семинары по специализации проводятся параллельно с преддипломной и педагогической практиками

<sup>\*\*\*</sup> Научно-исследовательская работа проводится параллельно с теоретическим обучением

<sup>†</sup> Озакомительная практика проводится параллельно с теоретическим обучением

<sup>&</sup>quot;Аналитическая химия"

<sup>&</sup>quot;Биоорганическая химия"

<sup>&</sup>quot;Высокомолекулярные соединения"

<sup>&</sup>quot;Коллоидная химия"

<sup>&</sup>quot;Лазерная химия"

<sup>&</sup>quot;Медицинская химия и тонкий органический синтез"

<sup>&</sup>quot;Нанобиоматериалы и нанобиотехнологии"

<sup>&</sup>quot;Неорганическая химия"

<sup>&</sup>quot;Нефтехимия"

<sup>&</sup>quot;Органическая химия"

<sup>&</sup>quot;Радиохимия"

<sup>&</sup>quot;Физическая химия"

<sup>&</sup>quot;Фундаментальная и прикладная энзимология"

<sup>&</sup>quot;Химическая кинетика"

<sup>&</sup>quot;Химия высоких энергий"

<sup>&</sup>quot;Химия и технологии веществ и материалов"

<sup>&</sup>quot;Химия ионных и молекулярных систем"

<sup>&</sup>quot;Химия твердого тела"

<sup>&</sup>quot;Электрохимия"