МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Квалификация Срок обуч. (#e ##м) 4г 00м

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

"Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ"

Утверждаю

И.о. проректора		/ Весна Е.Б. /
- ' " '"	20	г.

12.03.03

План одобрен <u>НТС ИНТЭЛ</u>
31.08.2021 протокол № 03/3-21

учебный план

форма обучения

бакалавров очная направление подготовки

12.03.03 Фотоника и оптоинформатика

основная профессиональная образовательная программа: Фотоника наноструктур

выпуск 2024

	Календарный учебный график			
Сентябрь Октябрь Ноябрь Декабрь Январь Февраль	Март Апрель Май Июнь	Июль Август	Недель	
	2-8 мар 9-15 мар 16-22 мар 16-22 мар 23-29 мар 30 мар - 5 апр 6-12 апр 13-19 апр 20-26 апр 27 апр - 3 май 4-10 май 11-17 май 118-24 май 25-31 май 1-7 июн 8-14 июн 15-21 июн 22-28 июн 22-28 июн 22-28 июн 6-12 июн 6-12 июн	Teop of	напионные сессии овая Аттестация, ускиые экзамены бная практика не Практики, НИР пускная работа,	Каникулы Всего Студентов Групп Курс
Au 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 8 9 20 21 22 23 24 25 26	27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45	5 46 47 48 49 50 51 52	замена Итогов выпусь Другие Выпу	£
		= = = = = = O B	Итого ВЕЗИС	Гос.
1 = 9 9 9 K	э э э э к	K K K K K K K 18 17	35 7	9 51 1
2 = ЭЭЭК	э э э э к	K K K K K K K 18 17	35 7	9 51 2
3 = ЭЭЭК	э э у у	' К К К К К К К Т 18 17	35 6 2	8 51 3
4 = 9 9 9 K	эээппппддддк	K K K K K K K 18 10	28 6 4 4	9 51 4
Обозначения: - Теоретическое обучение - Э - Экзаменационные сессии	и У - Учебная практика П - Друг		133 26 2 4 4 и ие распределенной практики или НИР	35 204 - Переаттестовано
Д - Выпускная работа, Диссертация	К - Каникулы А - Итого	овая Аттестация, выпускные экзамены	= - Неделя отсутст	гвует

																																	зучено и					ž	ı	
																		Распре	еделени	ие по кур	осам и	семестрам										переат	тестован	0				Ť H	час	
			По семе	страм	Ча	асов	В то	м числе			1 ку						2 ку						3 курс					4 курс	1	= 4 /0		Контрол	ь (сем)	Час					ž,	3ET
Nº	Название дисциплины	кзамены	ачеты	урсовые проекты, монтрольные (м), ефераты (р), эссе (э), PГР (1), Оц. (о)	(урсовые работы кего с Эк	Всего из ГОС или по ЗЕТ с Эк	удиторные	aw.pa6ora		абораторных мэ	нед	Іекций о	абораторных м рактических	СР	екций 8	м вестинеских	нед СЪ	екций вопаторных	м 17	нед	екций забораторных	м 18 не	екций 9 Ъ	абораторных практических	нед	7 секций абораторных	151/3 1	СР В В В В В В В В В В В В В В В В В В В	абораторных	7 1/3 нед	такрегленная кафедра	iayeTbi	ypcobbe ripoes fay, wort pointed fet, elepans (p), elepans (p), ecce (s), PrP (t), Out. (o) ypcobbe pa60Tbi	сего переаттест. Зсего подлежит изучению (час)	Насов в кредите Всего ЗЕТ (экспертное)		E E	Перечень ре <i>ал</i> изуемык ком Задачи воспитания	ь интерактивной форме / ь форме практической подготов	Іакоплено по листам курсов, ЗЕ
[30:50]	Б1-ГМ	Гумани	тарныі	ж а. 1 модуль	x m		٩	Σ 0	5	5 5	X	Bcero	3ET: 34=2	25+9	5 5		X	5 5		Υ (5 5		5	5 -	Υ Υ	5 5		¥ 5	5		e (n m s	2 2 2	ш ш	7 U	2	25			18
Б1-ГМ.Б.1	Иностранный язык (английский)	4	123			396		90		64			60			80			75												50			369		11		K-1 YK-4 B3		11
Б1-ГМ.Б.2	История		2		72		60	12			\bot	30	30				ш														52	$\bot \bot$		72		2		⟨-5	20	2
Б1-ГМ.Б.3 Б1-ГМ.Б.4	Философия Основы гуманитарного знания	3			108	108	48	24			+			_	24	24	\vdash	_					-		_		+	_	+		54			72	-	3		K-3 YK-5 B2 B11	_	3
			2		72	72	48	24				24	24																		52			72		2	11	K-3 YK-5 YK-9 YK- L		2
	Актуальные направления гуманитарных наук		5		72	72	48	24												2	24	24									86			72		2	2 1 Y B3	K-2 УК-3 УК-5 ОПК- УК-10 ОПК-2 В2 В В6 В12 В13		2
	Русский язык и культура речи		1		72		24	48			Ш																				49			72	$oldsymbol{\perp}$	2		K-4 YK-1		2
	B: [10;16]	2	7			792			2 24	64		54	114		24	104			75	2	24	24									4			729		22			120	22
Б=18	B=16				92%	OK	64%	289	<mark>%</mark>																						4 ⊦					75			ı	
	Б1-ГМ.ДВ1 Дисциплины по выбору											- 1																			\vdash					12	2	КЦ-1 ОПК-4 ОПК-5	_	
'	Информационная безопасность		7		36	36	24	12	2																	24					42			36		1	1 B2			1
2	Защита информации		7		36	36	24	12	: T			T														24	1 T				12	\prod		36		1	1 yk	КЦ-1 ОПК-4 ОПК-5 23		
3	Всего		1		36	36	24	12																		24								36		1	1			4
	Б1-ГМ.ДВ2 Дисциплины по выбору												_										_					_			1 6						\neg			2
1	Социология		3		36	36	24	12	!						24																53			36		1	1 УК В7	K-3 YK-5 B1 B3 B6	6	1
2	Психология и педагогика		3		36	36	24	12	:						24																79			36		1	1 B3	K-3 YK-6 YK-9 B1 B B12 B13 B14 B15 L6 B20	6	
4	Всего		1		36	36	24	12							24																			36		1	_		6	1
	Б1-ГМ.ДВЗ Дисциплины по выбору												_										_					_			1 6						\neg			2
1	История христианского искусства		6		72	72	24	48															24								86			72		2		K-5 B6 B7		2
2	Культурология		6		72	72	24	48	:														24								53			72		2	2 YK	K-3 YK-5 B1 B3 B10		
5	Всего		1		72	72	24	48															24											72		2	2			1
	Б1-ГМ.ДВ4 Дисциплины по выбору																																							
	История христианской мысли		1		108		24	84																							86			108		3				3
	История и культура религий		1		108		24	84																							86	$oldsymbol{\perp}$		108		3		⟨-5		4
	Bcero		1		108	108	24	84	24																						Į į			108		3	3			
	Б1-ГМ.ДВ5 Дисциплины по выбору												_										_		_			_	1 1		+							4 4 1/1/ 4 02 042		
	Основы профессиональной коммуникации на иностранном языке		6		108	108	62	46	;													32		30	0						50			108		3	3 B1			3
2	Практикум по культуре речевого общения на иностранном языке		6		108	108	62	46	,													32		30	0						50			108		3		K-1 YK-4 B3 B12 L4		
7	(профессиональный контекст) Всего		1		108	108	62	46						H								32		30	0									108		3	3			1
	Б1-ГМ.ДВ6 Дисциплины по выбору																														l l						1			
1	Право		2		72	72	24	48	3			24																			47			72		2		К-2 УК-11 ОПК-2		2
2	Управление интеллектуальной	l T	2	1 1	72	72	24	48	. [1 I	24								[1 1			1 1		72			72		2	2 YK	К-2 ОПК-2		4 -
8	собственностью Всего		1		72		24	48		_		24				_		_			_	+			_	\vdash		+					$ \vdash$	72	+	2				A .
	Всего по циклу	2	13		1224	_	689	47		64	_	78	114		48	104			75	-	24	56	24	30	0	24					1 6			1161		34		Λ=25+9	126	34
		Естеств		учный мо			000			0.	_		3ET: 114:		·							00	-	- 00							1					11				114
	Математический анализ	12				432	248	76	64	64		60	60	j																	30			324				K-1 YKE-1		12
	Векторный и тензорный анализ	3			216		128	43	_						64	64															30			171		6	V/V	K-1 YKE-1 B11 B14		6
51-FHM 5.3	Аналитическая геометрия	1				144			32	33	+																				30	+	-	99	\vdash	1	4 V	K-1 YKE-1		4
	Линейная алгебра	2				144		39		02		30	30																		30			99				K-1 YKE-1		4
Б1-ЕНМ.Б.5	Обыкновенные дифференциальные уравнения	3			180		96	39						-	48	48															30			135		5	V/V	K-1 YKE-1 B11 B14		5
	уравнения Дифференциальные и интегральные уравнения	4			180	180	90	36										45	45												30			126		5	5 YK	K-1 YKE-1 B11 B14		5
Б1-ЕНМ.Б.7	Общая физика (механика)	1			252	252	128	88	32	32 64	+			\vdash			H					++					++		\vdash		6	$\pm \pm$		216		7	7 УК	K-1 YKE-1	32	7
Б1-ЕНМ.Б.8	Общая физика (молекулярная физика и основы статистической	2			252		120	78				30 3	30 60																		6			198		7	УК	K-1 YKE-1	30	7
Б1-ЕНМ.Б.9	термодинамики) Общая физика (электричество и	3			216	216	128	52			${\mathsf H}$				32 3:	2 64															6			180		6	6 УК	K-1 YKE-1 B11 B14	32	6
	магнетизм)																																						_	4

61-FHM.6.10	Общая физика (волны и оптика)																																	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		
		4		216	216	120	51									3	0 30	60												6	Ш	171	6		30	6
Б1-ЕНМ.Б.11	Информатика	12		144	144	62	28		32		30	ס																	1	17		90	4	УК-1 УКЦ-1 УКЦ-2 ПК-2 ПК-6	31	4
Б1-ЕНМ.Б.12		2	1	216		124		32	32		30 30	כ																		19		180		УК-1 УКЕ-1	31	6
Б1-ЕНМ.Б.13 Б1-ЕНМ.Б.14	Экология Теоретическая механика		3	72			24			+ +			-+	32	16	-	_		+	-										1	╁	72	2	УК-6 УК-8 В9 В13 УК-1 ОПК-1 В18 В19		2
		4		144	144	60	39									3	0	30											3	32		99	4			4
Б1-ЕНМ.Б.15	Теория функций комплексного переменного	4		144	144	75	24									3	0	45											3	30		99	4	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		4
Б1-ЕНМ.Б.16	Теория вероятностей и		5	108	108	64	44												32	;	32								3	30		108	3	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		3
Б1-ЕНМ.Б.17	математическая статистика Атомная физика							+	_			+	-	+		-			+		_			++					++		H	+		УК-1 УКЕ-1 В11 В14		
	·	5		180	180	96	48	1											32	32 ;	32									6	Ш	144	5	УК-1 ОПК-1 В18 В19	16	5
Б1-ЕНМ.Б.18	геория поля	5		144	144	80	28												48	;	32								3	32		108	4	AK-1 OHK-1 R18 R19		4
Б1-ЕНМ.Б.19	Введение в ядерную физику		6	72	72	60	12															30 15	5 15							7		72	2	УК-1 ОПК-1 В17 В18 В19 В22 В23	15	2
Б1-ЕНМ.Б.20	Квантовая механика	56		288	288	155	52												32	-	48	45	30						3	32		207	8	УК-1 ОПК-1		8
Б1-ЕНМ.Б.21	Уравнения математической физики	56		288	288	124	56												32		32	30	30						3	31		180	8	УК-1 ОПК-1 В22		8
Б1-ЕНМ.Б.22	Статистическая физика		7	72	72	64	8	1 1																Η.	32	32				32		72	2	УК-1 ОПК-1 В18 В19		2
Б: [90;115]	D: [·]	22			4104			160	96 16	0	150 0	0 150	4	76 20	192	4	35 30	180	176	32 1	76	105 15	5 75		32	32			+ 1	,,,	+	3150	114		217	114
Б: [90;115] Б=114	B: [;] B=0	22	5	77%		53%	23%	100	90 116	U	150 9	150	1	10 32	192	11	30	160	1/6	J∠ [1	10	105 1	υ 75		3Z	32						3150	114		21/	114
	Всего по циклу	22	5	4104			956		96 16	0	150 90		1	76 32	192	1:	35 30	180	176	32 1	76	105 15	5 75		32	32						3150	114	EHM=114	217	114
	Б1-ОПМ Инженерная и компьютерная графика	опм-о	бщепрофессиональ	ный моду	ль / ПМ-П	грофессион	нальный мо	одуль по	выбору		Bcero 3	ЕТ: ОПМ	1 - 23=2	1+2 / П	vı - 64=2	U+44														+			21	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6		20
			3	72	72	64	8							16	48														3	34		72	2	ПК-2 ПК-7 В11 В14 В15 В16	20	2
Б1-ОПМ.Б.2	Детали машин и основы конструирования		4	72	72	45	27									1	5	30											1	18		72	2	УК-1 ОПК-1 ОПК-6 ПК-4 ПК-7 ПК-8 В11 В14 В15 В16	10	2
Б1-ОПМ.Б.3	Сопротивление материалов		4	4 108	108	75	33									3	0 15	30											1	16		108	3	УК-1 ОПК-1 ОПК-3 В11 В14 В15 В16	7	3
Б1-ОПМ.Б.4	Материаловедение		5	72	72	32	40												32											9		72	2	УК-1 ОПК-1 ОПК-6 В17 В18 В19		2
Б1-ОПМ.Б.5	Теоретические основы							1 1											\top	<u> </u>										\blacksquare				УК-1 ОПК-1 ПК-1 ПК		
	электротехники		5	72	72	64	8												32	16	16									8		72	2	3 ПК-5 ПК-6 В11 В14 В15	8	2
Б1-ОПМ.Б.6	Общая электротехника и электроника	6		108	108	60	21															30 15	5 15						2	26		81	3	УК-1 ОПК-1 ПК-1 ПК 3 ПК-5 ПК-6 В11 В14	7	3
Б1-ОПМ.Б.7	Безопасность жизнедеятельности		6	72	72	60	12	+		+												45	15							1	\vdash	72	2	В15 УК-6 УК-8 ОПК-2 ПК-	-	2
Б1-ОПМ.Б.8	Метрология, стандартизация и							+		+ +				_		-			+			45	13		_			_	+	-	₩	-		8 В9 В13 УК-2 ОПК-3 ОПК-6		
	сертификация		7	72	72	32	40																		32				7	78		72	2	ΠK-8 B19 B22		2
Б1-ОПМ.Б.9	Электродинамика сплошных сред		7	72	72	64	8																	:	32	32			6	67		72	2	УК-1 ОПК-1 В18 В19		2
Б1-ОПМ.В.1	Введение в специальность																			1														УК-6 ОПК-2 ОПК-5		
			34	72	72	62	10							16	16	1	5	15											6	67		72	2	B4 B11 B13 B14 B17 B19 B35		2
Б: [10;21]		1	10	1 792		558	207							16 16	64	6	0 15	75	64	16	16	75 15	5 30		64	32						765	22		52	22
Б=20	B=44			97%	OK	70%	26%																										39%	48,33%	-	
	Б1-ОПМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																17			
1	Вычислительные методы в физике		4	36	36	30	6									1	5 15												6	67		36	1	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-5 ПК-2 В18 В19	15	1
2	Введение в операционные системы		4	36	36	30	6									1	5 15			1										10		36	1	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-5 ПК-2 В17 В18 В19	15	
22	Division	Ш	_					\perp		ш			_						\perp	_	\perp			ш		$\sqcup \bot$	\perp		\perp	Ш	ш			B23		
JJ	Bcero Bcero	1	1 11	36 1 828	36 828	30 588	213							16 16	64	7	5 15 5 30	75	64	16	16	75 15	5 30		64	32						36 801	23	ΟΠM=21+2	15 67	23
	Б1-ПM	Профе	сиональный мод								Bcero 3	ЕТ: ОПМ							-				-													
Б1-ПМ.В.1	Гетероструктурная оптоэлектроника		6	72	72	45	27															30	15						6	67		72	2	ПК-1 ПК-4 ПК-6 В18 В19 В35		2
Б1-ПМ.В.2	Физическая оптика и основы фотоники	6	5	108	108	62	19												16		16	15	15						8	31		81	3	ПК-1 ПК-7 ПК-8 В11 В14 В16 В19 В22		3
Б1-ПМ.В.3	Физика полупроводников для	7		108	108	48	24	\Box		+															16	32			6	67	H	72	3	ПК-1 ПК-3.1 В17 В18	3	3
Б1-ПМ.В.4	фотоники Оптические методы обработки	8	7	108			25	+			-		1						+					₩	8	24	4	20	+	37	H	81	3	В19 ПК-1 В19		3
Б1-ПМ.В.5	информации Лабораторный практикум по	0	'	108	100	30	23	+		+			_			-			+	-					3	24	4	20	<u> </u>	"	H	01	3	ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-		3
	фотонике		8	72	72	48	24																					48	3 6	67		72	2	7 ПК-8 ПК-3.3 В19 В35	16	2
	Оптика и фотоника наноструктур	7		108	108	48	15																		16	32			8	31		63	3	ПК-1 ПК-2 ПК-7 В18 В19 В22		3
Б1-ПМ.В.7	Лазерная физика		8	72	72	24	48																				12	12	8	31		72	2	ПК-1 ПК-2 ПК-7 В17 В19 В20 В22		2

Б1-ПМ.В.8	Технологические основы фотоники	78			180	180	100	2	c															1	16 32	16	12	24		67			126		-	ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-	28	5
		70			100	100	100		٥													lacksquare			10 32	10	12	24		07		ш	120		3	3.2 B17 B20 B18	20	5
Б1-ПМ.В.9	Фотоника	8			72	72	33	1.	2																		12	21		70			45		2	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК- 6 В19		2
	Б1-ПМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																												-	_						0015		
1	Материалы фотоники		6		108	108	64	4	1													32	32							67			108		3	ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-	16	3
			Ü		100	100	04	4	'													32	52							01			100			3.2 B18 B35	10	3
2	Введение в современные нанотехнологии / Introduction to		6		108	108	64	4	4													32	32							67			108		3	ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК- 3.2 В17 В19 В36	16	
	Modern Nanotechnology		0		100	100	04	,														52	02							01			100			5.2 017 019 030	10	
	Bcero		1		108	108	64	4	4													32	32										108		3		16	
	Б1-ПМ.ДВ2 Дисциплины по выбору								_																													
1	Компьютерное моделирование в задачах фотоники / Computer	7			108	108	32	2	2															1 1	16	16				67			54		3	ПК-2 ПК-3.2 В18 В19		3
	Modeling in Photonics Problems	<i>'</i>			100	100	02		·																10	10				01			54		, i			J
2	Введение в квантовую радиофизику	7			108	108	32	2	2															1	16	16				67		П	54		3	ПК-1 ПК-2 ПК-3.1		
10	Passa	1			108														_						16	16	\perp			<u>.</u>			54	_	3	B18 B19		
49	Всего Б1-ПМ.ДВ3 Дисциплины по выбору	1			108	108	32	2	2															1	16	16							54		3			ı
1	Современные языки и методы																															П		4-		ПК-2 ПК-6 ПК-3.2		
	программирования		7		72	72	32	4	0																32					67			72		2	B19 B23	16	2
2	Автоматизированные измерительно-																															\Box				ПК-2 ПК-6 В17 В18		
	управляющие системы		7		72	72	32	4	0																32					11			72		2	B19 B23	16	
50	Bcero		1		72	72	32	1	0																32					_		+	72		2		16	
	Б1-ПМ.ДВ4 Дисциплины по выбору				12	12	32	4	U																52								12				10	J
1	Экспериментальная учебно-																																			ПК-3 ПК-6 ПК-7 ПК-		
	исследовательская работа	8	7		216	216	108	7.	2															1	16 32		12	48		67			180		6	8 ПК-3.2 В19 В35	40	6
																											4					4		—	4	B36		
2	Физика конденсированного состояния вещества	8	7		216	216	108	7.	,															ΙΙ,	16 32		12	48		67			180		6	ПК-3 ПК-6 ПК-7 ПК- 8 ПК-3.2 В17 В18	40	
	вещества	٥	,		216	210	106	- '	2															l l'	16 32		12	40		67			160		0	B19	40	
51	Всего	1	1		216	216	108	7.	2															1	16 32		12	48				T	180		6		40	i
	Б1-ПМ.ДВ5 Дисциплины по выбору																																					
1	Компьютерный практикум:		7		72	72	32	4	0																32					67			72		2	ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-	16	2
2	математические вычисления Практикум по компьютерному					_						-															+					\blacksquare	$\overline{}$	_	4-	3.2 ПК-3.3 B18 B19 ПК-1 ПК-2 ПК-4 B22		
2	моделированию в оптике		7		72	72	32	4	0																32					37			72		2	11K-111K-211K-4 B22	16	
52	Всего		1		72	72	32	4	0																32							T	72		2		16	1
	Bcero	9	9		1476		732	43	8											16	16	77	32 30	8	88 128	120	52	84 89					1170		41	ПМ=41	132	41
		Профе	ссионал	ьный мод	цуль - Расі	ределе	ная пра	ктика				Bcero	3ET: 11																					—				
Б2-РП.В.1	Учебная практика (научно- исследовательская работа,																																			УКЦ-2 УКЦ-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-7 ПК-		
	получение первичных навыков		6		108	108	30	7	8														30							67			108	i I i	3	3.1 B18 B19 B20 B21		3
	научно-исследовательской																																	i I i	4	B22		
Б2-РП.В.2	деятельности)								_								_		+	_		\vdash			_		+	_	\sqcup	_	<u> </u>		$\overline{}$	+	4	MY 2 MY 6 MY 1 2 BY		
62-P11.B.2	Производственная практика (научно- исследовательская работа)																																			УК-3 УК-6 УКЦ-3 ПК- 1-ПК-4 ПК-7 ПК-3.1		
	ловлодоватольская расста,	8	7		288	288	88	17	'3																	52		36		67			261		8	ПК-3.2 ПК-3.3 В18	12	8
																																				B19 B20 B21 B22		
																															Щ	Ш	السيد	Щ.				
40	Всего по циклу	1	2		396	396	118	25	1				DET. 10										30			52		36					369		11 10		12	11
<u>10</u> ФТД.1	ФТД Военная подготовка	Факуль	тативы		360	360		36	in I	1 1		Bcero	3ET: 10					1 1	1 1			1 1					1 1		1	20		\blacksquare	360			УК-3 УК-7		
	Всего				360			36	_																							+	360		10	3.1.331.7		
		Физиче	еская ку	льтура								Bcero	3ET: 2																						2			2
Б1.Б.1	Физическая культура		24		72	72	28	8 3	6				14	4				14	4 4											15			72	2	2			2
Б1.В.1	Физическая культура (элективная		7		328	328	328				65		18			65		18	8		54		54			54				15			328	0,01	1	УК-6 УК-7 В8		
	дисциплина) Всего		3		400		356	8 2	6		65		32	4		65		20	2 4		54		54			54			H			+	400	2				2
	Итого	34	41		1 8392		4559	8 24	75 208	8 96	289	228	90 296	4 2	40 48	0	210	60 36	2 4 2	280 48	3 318	281	62 219		08 128	238	52	84 89					7042		224		410	214
					в неделю				29,4		/ 3,7		/		36	/ 3,				32,9	/ 3	33,9				/ 3,6		1		_				TO			9,0%	
		Обязат	тельных	экзамен)B			3			Нед 3	5	Нед	4	4	Нед 3	5	He	д 4	4	Нед 3	4	Нед	3	4	Нед 3	4	Нед	3					ОБ	67,5%	В форме ПП	144]
		Обязат	тепьных	зачетов				3	8 4	4		4			5		4			5		6			8		2									'-		
					к проектов																	ŭ							_									

Руководитель подразделения

Руководитель ООП

			Учебная пра	актика							Перечень реализуемых	3E	Τ	CTUROUTOR
Вид	Сем.	П/Г	Студентов	Не∂.	Закр.каф.	Трудоемкость	Норматив 1	Часов	Норматив 2	Часов	компетенций	Эксперт	Расчет	Студентов
Учебная практика (ознакомительная)							на (под)группу в неделю				УКЦ-2 УК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-		3	
	6			2	67						3 ПК-8 B18 B19 B20 B21			
								18,00			B22			
			Итого	2							•		3	
							=						·	_

6						Производа	твенная практика				Перечень реализуемых	3E	T	CTUROUTO
Вид	Сем.	П/Г	Студентов	Нед.	Закр.каф.	Трудоемкость	Норматив 1	Часов	Норматив 2	Часов	компетенций	Эксперт	Расчет	Студенто
Производственная практика (преддипломная)	8			4	67		на (под)группу в неделю	18,00			УК-6 УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ПК-1-ПК-8 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 В18 В19 В20 В21 В22		6	
			Итого	4									6	
							1					Brero	20	

Компетенции, формируемые по:
Выпускной квалификационной работе
Государственному экзамену по направлени

1 УК-6 УКЦ-3 ОПК-1-ОПК-(5 ПК-1-ПК-8 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 B18 B19 B20 B21 B22		6
		<u>-</u>	

Руководство научной программой (код кафедры)

67