Направленность:

Квалификация: Бакалавр Форма обучения: очная Срок получения образования: 4г

Кафедра:

министерство науки и высш	ІЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	
«Северо-Восточный федерал Физико-1	ое образовательное учреждение высшего образовательной университет имени М.К. Аммосоватехнический институт  Провежно по току п	азования  УТВЕРЖДАЮ  А.И. Голико  Веревности бот 1 января 2021 г. № 20/2-8-25
	мме бакалавриата	
no nporpar	THE SUMMERS	
TENDER OF THE PROPERTY OF THE	оэнергетика и электротехника	
Цифровые энергосистемы, организация и экономика		
<u>Электроснабжение</u>		
	Год начала подготовки (по учебному плану)	2021
	Образовательный стандарт (ФГОС)	№ 144 от 28.02.2018
вания: 4г		
	СОГЛАСОВАНО	Die
	Директора ДОКО	MCal / H.A. CARBUHOBA/
	Директор ФТИ	

## Календарный учебный график

Mec	C	Сентя	брь		,	Октя	брь	,	7	Н	ябрь	,		Дека	абрь	_	1	Янв	арь	-	Φ	еврал	ПЬ	1		Map	Т	5	Α	прель	, ~		Ma	ай			Июн	Ь	и	,	Июл	ПЬ	_		Авг	уст	$\Box$
Числа			15 - 21	۰ (	6 - 12			2 2 22	3-9	- 1	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	1	22 - 28	- 62	17 - 18		26 -	2 - 8	9 - 15	16 - 22	7		9 - 15		30 -	6 - 12		20 - 26	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31		8 - 14	1	22 - 28	6 - 12		20 - 26	27 -		10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	1	2	3 4	1 5	6	7	8	3	9 10	0 1	. 12	13	14	15	16	17 1	.8 1	9 2	21	22	23	24	25	26	27	28 2	29 3	0 31	32	33	34 3!	36	37	38	39	40	41 4	12 4	3 4	4 45	46	47	7 48	49	50	51	52
I									*							3	*	* K * K * K	)   1   3	n n				*	*						*	*					*	3 - !	9 y	, <u>у</u> К		К	К	К	К	К	К
II									*								; { ; * ; * ;	* K * K * 3	)   	Э				*	*						*	*				9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	<u> </u>	η (	пГ	П	П	К	К	К	К	К	К
III									*							3	*	* K * K * K	. I I I I I	n n n				*	*						*	*		Э	э	ЭЭЭЭЭЭ ЭЭЭЭ		пГ	пГ	П	П	К	К	К	К	К	К
IV									*	<u> </u>						3	*	* K * K * C	)   	Э				*	*			n n n	0000	)   	⊓₄	1	Пд	1 1 2 3			*	ДД	Д Д Д Д	К	К	К	К	К	К	К	К

## Сводные данные

			Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	VIIOIO
	Теоретическое обучение	17 2/6	18 3/6	35 5/6	17	16 3/6	33 3/6	17 2/6	15 2/6	32 4/6	17 2/6	8 1/6	25 3/6	127 3/6
Э	Экзаменационные сессии	1 5/6	1 3/6	3 2/6	2 3/6	2 3/6	5	2	2	4	2 3/6	2	4 3/6	16 5/6
У	Учебная практика		2	2										2
П	Производственная практика					4	4		6	6				10
Пд	Преддипломная практика											4	4	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
Γ	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена											2	2	2
К	Каникулы	1	7 3/6	8 3/6	1 1/6	6	7 1/6	1	6	7	5/6	8 5/6	9 4/6	32 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	9 2/6 (56 дн)
	олжительность обучения (не включая бочие праздничные дни и каникулы)	бо	лее 39 н	ед.										
Итог		21 3/6	30 3/6	52	22	30	52	21 4/6	30 2/6	52	22	30	52	208
Груг	п		1	-		-	-		-	-		-	-	

	1	l									Ī												Курс 1														K	урс 2							
-	-				Форма н	контрол	ІЯ			з.е.	-	V	1того а	ад.часо	В				Семестр	1						Cen	естр 2						Cer	естр 3							Семе	стр 4			
Индекс	Наименование	Экза мен	Заче	Зачет с оц.		КР	Контр	Рефе рат	РГР		Часов в з.е.	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб Г			p	оль	.е. Итс	ого Ле	ек Лаб	Пр	КСР	Cr	роль	з.е. Ит	ого Ле	к Лаб	Пр	КСР	СР	Кон <sup>-</sup> роль		Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль
	иплины (модули)									207				2539				232	36 2			50 2				0 18			442		30 11			358		346			938			286			
Обязательна										119		4284		1446		26	936	232	36 2	72 1	19 3	50 2	27 2	9 10	44 24	2 18	274	21	408	81	19 68	4 16	2 18	212	11	200	81	_				162			108
Б1.О.01	Философия	4								4	36	144	57	60	27						_																	4	144	36		18	3	60	27
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)		1							3	36	108	53	55		3	108	34	:	16	3	55																							
<b>61.0.03</b>	Иностранный язык	3	12							9	36	324	209	88	27	2	72			58	1	3		3 10	08		68	2	38		4 1	14		68	2	47	27								
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности		2							3	36	108	53	55									3	3 10	08 34	4	16	3	55																
<b>51.0.05</b>	Физическая культура и спорт		1	_						2	36	72	38	34		2	72	24		12 :		34																			$\perp \! \! \perp \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \!$	╙	<u> </u>	<b>└</b>	Ь.
E1.O.06	Русский язык и культура речи			1						3	36	108	53	55		3	108	16		34	_	55																				<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	Ь_
E1.O.07	Основы права	<u> </u>	1	_						2	36	72	51	21		2	72	34		16	1	21																			$\perp \!\!\!\!\perp \!\!\!\!\!\perp$	ш	<b>└</b>	₩'	ـــــ
E1.O.08	Экономика	<u> </u>	2							2	36	72	30	42									2			_	14	2	42												$\perp \!\!\!\!\perp \!\!\!\!\!\perp$	ш	<b>└</b>	₩'	ـــــ
E1.O.09	Социальная психология	<u> </u>	2							2	36	72	30	42									2	2 7	2 14	4	14	2	42												$\perp \!\!\!\!\perp \!\!\!\!\!\perp$	ш	<b>└</b>	₩'	ـــــ
61.0.10 61.0.11	Введение в сквозные цифровые технологии		1							2	36 36	72	55 38	17 34		2	72 72	18	36			17 34																				$\sqsubseteq$	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>
	Основы проектной деятельности	-	1	+	1							72				2	/2	-		. 00	2	34	_		-	-	+				_	-	_	+	-	+	+	-		-	$+\!-\!\!\!\!-$	-	<u> </u>	₩	₩
Б1.0.12	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	6	5				l			4	36	144	104	13	27																								1	1		, '	1 '	1 '	l
B1.O.13	Модуль математика	124	3							14		504	293	130	81	4	144	34	:	36 :	2	45	27 4	4 14	14 36	6	36	2	43	27	3 1	8 30	5	36	2	34		3	108	36		36	1	8	27
Б1.0.13.01	Высшая математика	12								8	36	288	146	88	54	4	144	34	3	6 2	4	15 2	7 4	144	4 36		36	2	43	27															
Б1.О.13.02	Математическая статистика и теория вероятности	4	3							6	36	216	147	42	27			$\prod$												Ţ	3 10	36		36	2	34		3	108	36	Ш	36	1	8	27
Б1.О.14	Электротехнические и конструкционные материалы		1							3	36	108	56	52		3	108	36		18	2	52																				, ,		1 '	ĺ
B1.0.15	Сопротивление материалов	t	1							3	36	108	74	34		3	108	36	1	36	2	34	_	1	1	1					1	1	1	1	1		1	Ì	1	t	$\top$	$ abla^{\dagger}$	Г	$\Box$	
51.0.16	Основы программирования	2					2			3	36	108	56	25	27								3	3 10	08 18	В	36	2	25	27											T	abla			
Б1.О.17	Физика	23								7	36	252	168	30	54								3	3 10	08 36	6 18	18	3	6	27	4 1	14 36	5 18	36	3	24	27								
E1.O.18	Автоматизированные системы управления и	46	25	3		4				13	36	468	276	138	54								- 1	3 10	08 18	В	36	2	52		2 7	2 18	3	36	1	17		3	108	18		36	1	26	27
Б1.0.19	электроника в электроэнергетике Общая энергетика		3					3		3	36	108	56	52					-													18 36	_	18		_					+	$\Box$		H	
B1.O.20	Математические задачи в электроэнергетике	4							4	3	36	108	73	8	27																							3	108	36		36	1	8	27
Б1.O.21	Надежность систем электроснабжения		4						4	3	36	108	56	52							T			1								1						3	108	36	$\dagger$	18	2	52	
<b>51.0.22</b>	Цифровая подстанция	5					5			3	36	108	55	26	27						T			1								1									$\dagger$	$\Box$			
B1.0.23	Региональная экономика и пространственное развитие энергетики	3	2							6	36	216	110	79	27								3	3 10	08 36	6	18	1	53		3 1	18 36	5	18	1	26	27								
Б1.0.24	Мировая экономика и международные отношения в сфере энергетики		2							3	36	108	56	52									3	3 10	08 36	6	18	2	52													$\Box$			
Б1.О.25	Экономика энергетики	5								6	36	216	74	115	27																														
51.0.26	Анализ и диагностика финансово-	5	4			5				6	36	216	94	95	27																							3	108	36		18	2	52	
B1.0.27	хозяйственной деятельности предприятия Финансы предприятий энергетики	7	8		1					5	36	180	111	42	27					_			_	_			+					-		+		-					$+\!-\!\!-\!\!-$	-	╆	$\vdash \vdash$	<del>                                     </del>
	ируемая участниками образовател			ошен	ий	l				88		3496		1093	351					_	_			2 13	32 18	R	78	2	34		11 4	6 10	4	146	6	146	54	5	254	50	+	124	3	50	27
51.B.01	Культурология	1	3		T					2	36	72	30	42	551								_				1.0	-	٥.		2 7	_	_	14	2		_			- 50	+		ات ا		<u> </u>
51.B.02	Теоретические основы электротехники	3	2			3			222	6	36	216	112	77	27						<del>-  </del> -		- 2	2 7	2 18	В	18	2	34		4 1	_	_	36	2						+	$\overline{}$	$\vdash$	╆═┩	$\vdash$
Б1.В.03	Электрические машины и системы электропривода	5	+	1		5	6			5	36	180	110	43	27																											П			
Б1.В.04	Переходные процессы в электроэнергетических системах			6					6	3	36	108	74	34							$\dagger$									1															
Б1.B.05	Модуль Энергетические системы	6778	67	56	78		5667		66	26		936	550	278	108		H		-	$\dashv$	$\dashv$		$\dashv$	-	+	+	T			-	$\dashv$	+	+	T	t	+	T	$\vdash$	t		${f  o}$	一	H	H	$\overline{}$
E1.B.05.01	Электроэнергетические системы и сети			56			56		1	5	36	180	110	70	۱	۱	+	一	_†	十	十	十	┪	1	╅	1	† 1		┰		十	1	1	t	t	†	†	ľ	ľ	1	$\vdash$	$\dashv$	┌	,''	
61.B.05.02	Изоляция и перенапряжения в электрических сетях		6						66	3	36	108	73	35																													1		
61.B.05.03	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	67			7		6			6	36	216	128	34	54						İ	1												l									$\Box$	$\Box$	
Б1.В.05.04	Электрическая часть станций и подстанций систем электроснабжения	7					7		1	4	36	144	91	26	27																												$\Box$		
61.B.05.05	Проектирование и конструирование элементов электроэнергетических систем	8	7		8					8	36 1	288	148	113	27						İ	1												l									$\Box$	$\Box$	
Б1.В.06	Автоматическое регулирование в цифровой электроэнергетике			7			7			4	36	144	74	70							1																								
Б1.В.07	Комплексные технические решения задач электроснабжения с ВИЭ	8								4	36	144	54	63	27						T									$\neg$	1											l			
Б1.B.08	Основы менеджмента и маркетинга в электроэнергетике	3								5	36	180	92	61	27																5 1	10 54	1	36	2	61	27								
51.B.09	Модели развития электроэнергетических систем		56						56	5	36	180	128	52							1																					ı			
51.B.10	Моделирование бизнес-процессов	6							6	4	36	144	73	44	27						T		$\neg$								1	1		1				1	1		T	$ abla^{\dagger}$			
61.B.11	Экономика цифрового предприятия	7		L						4	36	144	74	43	27												L							L	L	L	L	Ĺ	L	L		一			
51.B.12	Цены и ценообразование	7								5	36	180	74	79	27																														
Б1.B.13	Инвестиции и управление инвестпроектом	8								5	36	180	91	62	27																											$\Box$			
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины		2345	6					$\Box$			328	328											6	0		60				6	0		60					74			74	1	1	1

	Элективные дисциплины по физической	1			<del>- 1</del>	1	1 1	- 1		-		- 1						1				ı	1	1				г г								- 1		1 1		$\overline{}$	_
Б1.В.ДВ.01.01	культуре и спорту	234	56							:	328	328										60			60				60		60				7-	4		74			
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины	4	ı						2		72	30	42																						2 7	72	14	14	2	42	
Б1.В.ДВ.02.01	Деловой иностранный язык	4	Î						2	36	72	30	42			Î																			2 7.	2 1	14	14	2	42	
Б1.В.ДВ.02.02	Риторика	4							2	36	72	30	42																						2 7.	2 1	14	14	2	42	
Б1.В.ДВ.02.03	Язык делопроизводства	4							2	36			42																						2 7.	_	14	14	2	42	_
Б1.В.ДВ.02.04	Коммуникативный курс японского языка	4	_						2	36			42																							_	14	14	2	42	_
Б1.В.ДВ.02.05	Коммуникативный курс китайского языка	4	_		_				2	36			42			_							_			_				_					2 7.	_	14	14	2	42	-
Б1.В.ДВ.02.06	Коммуникативный курс корейского языка	4	_	-			1		2	36			42						-							_		-							2 7.	_	14	14	2	42	_
Б1.В.ДВ.02.07	Коммуникативный курс английского языка	4	-	-	-	-	-		2	36	72	30	42	-	_		-	-			-		-	1			-	-	-				-	-	2 7.	2 1	14	14	2	42	$\rightarrow$
Б1.В.ДВ.02.08	Профессионально ориентированный перевод. Технический перевод	4							2	36	72	30	42			_																			2 7.	2 1	14	14	2	42	_
Б1.В.ДВ.02.09	Коммуникативный курс русского языка (для иностранных студентов)	4							2	36	72	30	42			_																			2 7.	2 1	14	14	2	42	_
Б1.В.ДВ.02.10 Б1.В.ДВ.02.11	Основы экологии и охраны природы Арктики Экология Якутии	4	_					_	2	36			42			_																			2 7.		14	14	2	42	_
Б1.В.ДВ.02.11 Б1.В.ДВ.02.12	Общая и промышленная экология Севера	4						-	2	36			42			_							+								+					_	14	14	2	42	$\dashv$
	Экологическая безопасность территорий	+-	-	+	-					-						-	+													-	+ 1		-	_	_			1 1		_	$\dashv$
Б1.В.ДВ.02.13	циркумполярного мира	4		Ļ	_ _	<u> </u>	Ļ		2	36			42		_	L_		<u> </u>				<u> </u>						ullet							2 7.	2 1	14	14	2	42	
Б1.В.ДВ.03	Элективные дисциплины	5	<u> </u>	_		_	Щ.	<u> </u>	2	ļ	72	30	42			_		<u> </u>	Щ			_ _		<b>,</b>				لِلا	_	_ _		Щ		_	_	_		<u> </u>	Щ		
Б1.В.ДВ.03.01	Качество и уровень жизни населения циркумполярных регионов мира	5				1			2	36	72	30	42										-												_					_	_
Б1.В.ДВ.03.02	Введение в циркумполярное регионоведение	5		_					2	36			42								$\perp$		-													_		$\sqcup$		$\perp$	$\dashv$
Б1.В.ДВ.03.03 Б1.В. ДВ.03.04	Геосоциальное пространство Севера	5		+		-			2	36		_	42				-	+	$\vdash \vdash$			+	-	$\vdash$		-	-	$\vdash \vdash$	_	-	+			_		_		+		+	+
Б1.В.ДВ.03.04 Б1.В.ДВ.03.05	Введение в межкультурную коммуникацию	5		+		-	$\vdash$		2	36			42				-	+	$\vdash$		+	+	-	$\vdash$			-	┢		+	+				+			+	$\dashv$	$\dashv$	+
Б1.В.ДВ.03.06 Б1.В.ДВ.03.06	Этноконфликтология Геокультурное пространство Арктики	5		+	-				2	36			42				-						-							-	-									-+	$\dashv$
Б1.В.ДВ.03.07	Якутский язык в профессиональной деятельности	5	_						2	36			42																											$\dashv$	$\dashv$
Б1.В.ДВ.03.08	Коммуникативный курс якутского языка	5		+					2	36	72	30	42			_															+					_	-			-+	$\dashv$
Б1.В.ДВ.03.09	Разговорный якутский язык	5							2	36		_	42			_																								$\dashv$	$\dashv$
Б1.В.ДВ.03.10	Культура и традиции народов Северо-Востока РФ	5							2	36			42																												$\exists$
Б1.В.ДВ.03.11	Культурные индустрии Севера	5		1					2	36	72	30	42																											$\rightarrow$	_
Б1.В.ДВ.03.12	Арктическое кино	5							2	36	72	30	42																												一
Б1.В.ДВ.03.13	Семиотика культуры	5							2	36	72	30	42																												寸
Б1.В.ДВ.03.14	Этническая психология	5							2	36	72	30	42																												1
Б1.В.ДВ.03.15	Психология межкультурного общения	5							2	36	72	30	42																												T
Б1.В.ДВ.03.16	Русская литература и художественная культура	5							2	36			42																												
Б1.В.ДВ.03.17	Патриотическая литература России	5					<u> </u>		2	36			42																		_									Щ,	
Б1.В.ДВ.04	Элективные дисциплины 4	_		_					3		108	73	8	27			_ _	<b>,</b>			_	_ _			السلا	_		$\downarrow \downarrow \downarrow$	_	_	J.,	Щ					36	36	1		27
Б1.В.ДВ.04.01	Охрана труда на объектах энергетики 4	1	_	_					3	36			8	27	_		_		$\sqcup$			4	_	$\sqcup$		_	_				+				3 10	_	36	36	1		27
Б1.В.ДВ.04.02 Б1. В. ДВ. 05	Электробезопасность 4	<u> </u>		4	_	4	4	, 4	3	36				27		_		1	Щ.			4_	4	$\perp$				ĻЦ	_					_	3 10	38 3	36	36	1	8	27
Б1.В.ДВ.05	Элективные дисциплины	7		_		-	+ ,	_	3		108	-	53				_	╂	$\vdash$	_	_	-	-	1	ᅛ	_	_	1 1	_	_	+	Щ,		_	-	_	_	+ +	$\sqcup$		
Б1.В.ДВ.05.01	Экономика и управление предприятими энергетики	7							3	36 (	108	55	53									$\perp$				$\perp$				$\perp$					$\perp$				[		
Б1.В.ДВ.05.02	Региональная экономика	7							3	36	108	55	53																												
Б1.В.ДВ.05.03	Управленческий учет в цифровой экономике	7							3	36			53																											$\prod$	$\prod$
Блок 2.Прак									24		864		864			_	_		<del>     </del>		_	3 10	_	1	igspace	_	8	1	_					_	6 2	16	_			216	
Обязательна 52.0.01(У)	Практика по получению первичных навыков		2	2					3	36	108		108					1		_	3	3 108				_	)8 )8													$\dashv$	-
Часть, форм	научно-исследовательской работы ируемая участниками образовательнь	іх от	ноше	ний				+	21		756		756				+	+	$\dagger$		$\dashv$	_			H	$\dashv$	+	$\vdash$	$\dashv$	-				$\dashv$	6 2	16				216	=
52.B.01(Π)	Производственная проектная практика	T	4				T		6	36	216		216		-	-	1	+	$\vdash$	<del>-  </del>	$\dashv$	+	+			$\dashv$	1		$\dashv$	$\neg \vdash$						16	$\dashv$			216	-
Б2.B.02(Π)	Производственная технологическая практика		6	5					9	36			324							T																					$\exists$
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика		8	3					6	36	216		216									İ																		$\Box$	
			- 1	ı	11	-1		1	9		324			108			-	+	$\vdash$		-		+		$\vdash$	$\dashv$	+		$\dashv$	-	+		$\vdash$	$\dashv$		$\dashv$		+		$\dashv$	$\dashv$
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена 8								3	36	108			108																											
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								6	36	216		216																												
	тативные дисциплины							. ]																																$\Box$	
ФТД.01	Факультативные дисциплины									36									$\sqcup$			$\perp$			$oxed{oxed}$			$\sqcup$		_		ш									
	Итого з.е./Акад.часов (без факультативов)								240	. [	8968	4431	3619	918	26	936 2	32 36	272	19	350	27 3	4 128	34 260	18	352	23   55	50 81	30	1140 2	266 1	8 358	17	346	135	30   11	154 2	248	286	13	472	135

																							Кур	oc 4								Закре
			Семе	стр 5					,		Семе	стр 6							Семе	стр 7							Семе	естр 8		,		плен ная
з.е.			Лаб				роль				Ла6				Конт роль		Итого		Ла6	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого		Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Код
27	1032	230		322	12	360	108	24	938	270		342	10	208	108		1080	288		252	13	392	135	15	540	162		108	4	185	81	<u> </u>
16	576	126		158	7	204	81	5	180	36		52	2	36	54	3	108	36		18	2	25	27	2	72	36		18	1	17		121
																																37
																																36
																																147 21
																																91
																																24
																																129
																																96
																																107
_						_		_					_	40																		
2	72			68	1	3		2	72			34	1	10	27																	36
		l	l I	l															l				l					l			l I	15
																							$\neg \dagger$									15
		! 		! 	l									l					! 		l		l			l		! 				
							-		-																					-		131 95
																																131
																																109
2	72	36		18	1	17		3	108	36		18	1	26	27																	131
																																131
																																131
																																131
3	108	36		18	1	26	27																									131
																																116
																																122
6	216	36		36	2	115	27																									122
3	108	18		18	2	43	27																									122
																3	108	36		18	2	25	27	2	72	36		18	1	17		122
11	456	104		164	5	156	27	19	758	234		290	8	172	54	27	972	252		234	11	367	108	13	468	126		90	3	168	81	40
																																40 131
3	108	18		36	1	26	27	2	72	18		36	1	17																		131
_		Ë		<u> </u>	<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>												<u> </u>					<u> </u>						
								3	108	36		36	2	34																		131
3	108 108	<b>36</b>	<u>L</u> ,	<b>18</b>	1	<b>53</b>	۲,	2	<b>288</b> 72	<b>108</b>	L	<b>90</b>	1	<b>60</b>	27	11	396	108	<u> </u>	108	4	122	54	4	144	36	Щ,	36	2	43	27	131
J	100	20		10	1	23		3	108	36		36	1	35									-									131
								3	108	36		36	1	8	27	3	108	18		36	1	26	27									131
																4	144	54		36	1	26	27									131
Ī	Ī		Ī								Ī	Ī				4	144	36		36	2	70		4	144	36		36	2	43	27	131
																4	144	36		36	2	70										131
																								4	144	36		18		63	27	131
																								Ė							<del>-</del>	
																																122
3	108	36		36	1	35		2	72	36		18	1	17																		44
								4	144	36		36	1	44	27																	44
							<u> </u>		<u> </u>							4 5	144 180	36 36		36 36	2	43 79	27 27		$\vdash$					<u> </u>		116 122
																_					<u> </u>			5	180	54		36	1	62	27	122
	60			60					74			74																				

										-	-												1		- 1							
	60			60					74			74																				21
				•					•	•					•			•						•								36
																																61
																																91
																																12
																																12
																																6
																												-				
																																78 (
																																159
																																133
																																16
																																16
_																																16
																																16
2	72	14		14	2	42						1																<b></b>	<b> </b>			الم
_	-	t e	μ,	-	_		<u> </u>	۱	<del></del>	Ц,	<u> </u>	<u> </u>		۱	L	1	<u> </u>	L	<u> </u>	۱	۱	<u> </u>	<u> </u>	<del></del>	۱ .	L	1	_	1	<u> </u>	۱ ,	لإ
2	72	14		14	2	42							L															L				129
2	72	14		14	2	42																										151
	72	14				42																										151
2 2 2 2	72	14		14 14	2	42							<u> </u>															<u> </u>		$\vdash$		40
- 2	72	14		14	2	42																										151
2	72	14		14	2	42																										151
_																																_
	72	14		14	2	42																										102
2	72	14		14	2	42																										102
2	72	14		14	2	42																										102
2	72	14		14	2	42																										123
2	72	14		14	2	42																										40
2	72	14		14	2	42																										6
2	72	14		14	2	42																										6
2	72	14		14	2	42																										96
2	72	14		14	2	42																										96
2 2 2 2 2	72	14		14	2	42																										92
2	72	14		14	2	42																										93
																																T i
				•						•															•							131
																																131
																3	108	36		18	1	53										
				1					1			_				3	108	36		18	1	53		1	1						Ţ	122
																3	108	36		18	1	53										116
																3	108	36		18	1	53										122
$\Box$			igwdot					9	224					224		-					- 1			-	216			<b>_</b>		216		
-	1	1	1		-	1	1	9	324			-	1	324		1			1	1	1	1		6	216		1	1	1	216		
	<del>                                     </del>		$\vdash$			<del>                                     </del>	<b>!</b>	<del>                                     </del>		<del>                                     </del>	<del>                                     </del>			<del>                                     </del>			<del>                                     </del>		<b>!</b>	<del>                                     </del>	<del>                                     </del>	<b>!</b>	<del>                                     </del>					+	+	<del>                                     </del>		131
	<u> </u>	<u> </u>	1				<u> </u>	_	22.			-		2-		<u> </u>			<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>		_	200		<u> </u>	1	1	2:-		131
	<u> </u>	<u> </u>	1	-		1	<u> </u>	9	324	-	-		1	324		<u> </u>	-		<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	ļ	6	216		<u> </u>	1	1	216		124
	<del>                                     </del>	<del>                                     </del>	1	-		<u> </u>	<del>                                     </del>	<del> </del>	<b>-</b>	-	-		1	<del> </del>	-	<del>                                     </del>	-	-	<del>                                     </del>	<del>                                     </del>	<del>                                     </del>	<del>                                     </del>	-	-			<del>                                     </del>	1	1	<u> </u>		131
	<u> </u>	<u> </u>	1			1	<u> </u>	9	324					324	<u> </u>	<u> </u>		<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>					<u> </u>	1	1	<u> </u>		131
L	L	L	L	L		L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	6	216	L	L	L	L	216		131
																								9	324					216	108	
																								3	108						108	131
	1	1	1			1	1	1		1	1		1	1		1	1		1	1	1	1	1	-	345		1	1	1	245		124
		<u> </u>	<u> </u>													<u> </u>								6	216		<u> </u>			216		131
	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>			<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>		ļ	ļ			<u> </u>		<u> </u>	ļ		<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	ļ				<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>		<b> </b>
27	1032	220	-	322	12	360	100	22	1262	270		342	10	520	108	30	1000	288	<u> </u>	252	10	392	135	20	1080	100	_	108	4	647	189	Щ
	1032	230		J22	12	300	108	33	1202	1 2/0		J42	1 10	552	108	1 30	1000	200		252	13	1 392	133	1 30	1000	102		108	4	017	109	ı I

## Нормы времени расчета контактной работы по практикам, промежуточной аттестации, ГИА

	Зачет/ зачет с оценкой	0,17 часа (10 минут)
Промежуточная аттестация	Экзамен	устный - 0,25 часа (15 минут), письменный - не более 4 часов
	Консультация перед экзаменом	2 акад. часа
Практики	Учебная практика	не менее 2 часов на каждые 3 з.е.
Практики	Производственная практика	не менее 2 часов на каждые 3 з.е.
	Подготовка ВКР, подготовка к процедуре защиты ВКР	22 акад.часа
Государственная итоговая	Защита ВКР	15 мин.
аттестация	Сдача государственного экзамена	20 мин.
	Консультация перед государственным экзаменом	2 акад. часа

Единицы измерения: акад.час =45 мин., час=60 мин. или 1,33 акад. часа, 1 з.е.= 36 акад.ч.

					Итого			II	Курс 1			Курс 2			Курс 3		1	Курс 4	
		Баз.%	Bap.%	ДВ(от		з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
		Da3. 70	Бар. 70	Bap.)%	Мин.	Макс.	Факт	Deciro	CCM. 1	CCM. 2	DCCIO	CCM. 3	CCM. T	DCCIO	CCM. 3	CCM. 0	DCCIO	CCM. 7	CCM. 0
	Итого (с факультативами)				178	1089	240	60	26	34	60	30	30	60	27	33	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				178	729	240	60	26	34	60	30	30	60	27	33	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	57%	43%	11.3%	160	360	207	57	26	31	54	30	24	51	27	24	45	30	15
Б1.О	Обязательная часть					360	119	55	26	29	38	19	19	21	16	5	5	3	2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					360	88	2		2	16	11	5	30	11	19	40	27	13
Б2	Практика	12%	88%	0%	12	360	24	3		3	6		6	9		9	6		6
Б2.О	Обязательная часть					360	3	3		3									
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					360	21				6		6	9		9	6		6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
ФТД	Факультативные дисциплины					360													
		ОП, фан	сультати	вы (в пе	риод ТО	)	54.7	-	52.5	59.2	-	59.2	48.7	-	53.4	54.2	-	54.6	56.3
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, фак	ультатив	вы (в пер	иод экз.	сессий)	48.2	-	14.8	54	-	54	54	-	54	54	-	54	40.5
		в перио	д гос. эк	заменов	1			-			-			-			-		54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без	элект. ді	исципли	н по физ	з.к.	32.2	-	32.3	32.1	-	35.3	28.7	-	29.1	35.8	-	32	33.6
		электив	ные дис	циплинь	і по физ	.к.	2.6	-		3.3	-	3.6	4.5	-	3.5	4.9	-		
		ЭКЗАМ	ІЕН (Эк)					4	1	3	10	5	5	8	4	4	9	5	4
		ЗАЧЕТ	(3a)					17	8	9	8	4	4	9	5	4	3	2	1
		ЗАЧЕТ	С ОЦЕН	КОЙ (За	0)			2	1	1	2	1	1	4	1	3	2	1	1
	06	КУРСС	ВОЙ ПРО	DEKT (KI	٦)												2	1	1
	Обязательные формы контроля	КУРСС	ВАЯ РАБ	ОТА (КР	')						2	1	1	2	2				
		KOHTE	ОЛЬНАЯ	1 РАБОТА	4 (K)			1		1				5	2	3	2	2	
		РЕФЕР	АТ (Реф	)							1	1							
		PACHE	ΤΗΟ-ΓΡΑ	АФИЧЕСК	ОДАЧ РАБО	OTA (PCP)	)	3		3	2		2	6	1	5			
	Процент занятий от аудиторных (%)	лекцио	нных				49%												
	Объём обязательной части от общего объёма г	рограмм	ы (%)				50.8%												

56.95%

Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей)

(%)