МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Институт дистанционного и дополнительного образования

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Утверждаю

Директор института | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ | Владелец: Шиндина Т.А. | Идентификатор: Rd0ad64b2-ShindinaTA-e12224c9 | *Т.А. Шиндина*

"30" августа 2019 г.

План 195
Касаткин Владимир Сергеевич, ИДзс-11-19

13.03.02

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Наименование образовательной программы: Гидроэнергетика

Кафедра: кафедра Гидроэнергетики и возобновляемых источников энергии

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Форма обучения: Заочная
Срок получения образования: 3г 6м

Образовательный стандарт (ФГОС) №144 от 28.02.2018

+	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	Технологический

Индекс	Название дисциплины	Кафедра	Компетенции	
				Экза
		Всего по плану с факультативами		
		Всего по плану без факультативов		
Б1	Блок 1.Дисциплины (модули)			
Б1.О	Обязательная			
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль			
Б1.О.01.01	Экономика информационного общества	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-1	1
Б1.О.01.02	История (история России, всеобщая история)	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-5	
Б1.О.01.03	Культурология	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-5	
Б1.О.01.04	Философия	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-5	
Б1.О.01.05	Иностранный язык	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-4	
Б1.О.01.06	Иностранный язык делового общения	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-4	
Б1.О.01.07	Проектная деятельность	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-2,6	
Б1.О.01.08	Безопасность жизнедеятельности	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-8	
Б1.О.01.09	Психология	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-6	
Б1.О.01.10	Деловые коммуникации	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-3,4	
Б1.О.01.11	Правоведение	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-2	
Б1.О.01.12	Физическая культура и спорт	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-7	
Б1.О.02	Естественно-научный			
Б1.О.02.01	Линейная алгебра	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-3	1
Б1.О.02.02	Математический анализ	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-3	2
Б1.О.02.03	Теория вероятностей и математическая статистика	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-3	
Б1.О.02.04	Информатика	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-3УК-1	1
Б1.О.02.05	Электричество и магнетизм	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-3	
Б1.О.02.06	Химия	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-2,3	
Б1.О.02.07	Теоретическая механика	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-5	2
Б1.О.03	Общепрофессиональный			
Б1.О.03.01	Физика	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-3	
Б1.О.03.02	Электроника	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-4	
Б1.О.03.03	Электротехническое материаловедение	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-5	3
Б1.О.03.04	Прикладная механика	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-5	4
Б1.О.03.05	Инженерная и компьютерная графика	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-2,3	1
Б1.О.03.06	Метрология и информационно-измерительная техника	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-6	4
Б1.О.03.07	Теоретические основы электротехники	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-3,4	4
Б1.О.03.08	Электрические машины	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-4	5
Б1.О.03.09	Конструкционное материаловедение	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-5	
Б1.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б1.Ч.01	Технологический			
Б1.Ч.01.01	Математические задачи энергетики	Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-1	3
Б1.Ч.01.02	Электроснабжение	Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-1	5
Б1.Ч.01.03	Электрические станции и подстанции	Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-1	2
Б1.Ч.01.04	Электроэнергетические системы и сети	Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-1	
Б1.Ч.01.05	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-1	7
Б1.Ч.01.06	Качество электроэнергии	Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-1	5
Б1.Ч.01.07	Гидроэнергетические установки	Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-1	5
Б1.Ч.01.08	ТЭС и АЭС	Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-1	4
Б1.Ч.01.09	Возобновляемые источники энергии	Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-1	6
Б1.Ч.01.10	Техника высоких напряжений	Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-1	
Б1.Ч.01.11	Электрическая часть ГЭУ	Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-2	5
Б1.Ч.01.12	Инженерная гидрология	Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-3	
Б1.Ч.01.13	Гидротехнические сооружения ГЭУ	Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-3	7
Б1.Ч.01.14	Вспомогательное оборудование ГЭУ	Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-3	6
Б1.Ч.01.15	Гидромеханика	Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-3	7
Б1.Ч.01.16	Экономика ГЭУ	Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-2	
Б1.Ч.01.17	Теоретические основы гидроэнергетики	Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-2	7
Б1.Ч.01.18	Гидравлические машины	Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-3	3
Б1.Ч.02	Элективные дисциплины			
Б1.Ч.02.01				
Б1.Ч.02.01.01	Политология	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-5	
Б1.Ч.02.01.02	Мировые цивилизации и мировые культуры	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-5	
Б1.Ч.02.01.03	Социология	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-5	
Б1.Ч.03	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту			
Б1.Ч.03.01				
Б1.Ч.03.01.01	Основы самостоятельной физической подготовки	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-7	
Б1.Ч.03.01.02	Адаптивная физическая культура	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-7	
Б2	Блок 2.Практики			
Б2.О	Обязательная			
Б2.О.01	Учебная практика: ознакомительная практика	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-2,3ПК-1УК-1,2,5,6,7	
Б2.О.02	Учебная практика: технологическая практика	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-3,4,5ПК-1,2УК-3,4,5	
Б2.О.03	Учебная практика: научно-исследовательская работа	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-4,5ПК-1,2УК-2,4,5,6,7,8	

Б2.О.04	Производственная практика: научно-исследовательская работа	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-5,6ПК-1,2,3	
Б2.О.05	Производственная практика: преддипломная практика	Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-1,2,3	
Б3	Блок 3.Государственная итоговая аттестация			
Б3.О	Обязательная			
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-2,3,4,5,6УК-1,2,3,4,5,6,7,8	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-1,2,3	
Б4	Блок 4.Факультативы			
Б4.Ч	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б4.Ч.01	Религиоведение	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-5	
Б4.Ч.02	Второй иностранный язык	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-4	

Формы аттестации						ФГОС	Трудоёмкость									Сем. 1			
мен	Зачет с оценкой	Зачет	ГИА	КР	КП		бъем в з.е	Всего	пактные ч	СР	ИФР	в к переза	З.Е.	Итого	Перезачет	Лек	Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ
							246	9184	1074,9	6340,1	691	1078	31	1182		52		76	16
							240	8968	1044,5	6154,5	691	1078	31	1182		52		76	16
						> 160	207	7780	866,7	5835,3		1078	31	1182		52		76	16
							119	4284	429,7	2918,3		936	27	972		44		64	12
							44	1584	95,6	732,4		756	8	288		12		20	4
							5	180	23,8	156,2			5	180		8		12	2
		2					4	144	19,5	124,5									
		3					3	108	0,3	17,7		90							
		5					2	72	0,3	17,7		54							
	3 4						8	288	0,6	35,4		252							
		5					3	108	0,3	17,7		90							
		1					3	108	15,2	92,8			3	108		4		8	2
		5					4	144	0,3	17,7		126							
		6					3	108	15,2	92,8									
	4						3	108	0,3	17,7		90							
		5					4	144	19,5	124,5									
		6					2	72	0,3	17,7		54							
							34	1224	134,8	909,2		180	10	360		16		24	4
							5	180	23,8	156,2			5	180		8		12	2
3							10	360	47,6	312,4									
	3						3	108	0,3	17,7		90							
							5	180	23,8	156,2			5	180		8		12	2
	4						3	108	0,3	17,7		90							
	2						4	144	19,5	124,5									
							4	144	19,5	124,5									
							41	1476	199,3	1276,7			9	324		16		20	4
	1						4	144	19,5	124,5			4	144		8		8	2
	2						3	108	15,2	92,8									
							5	180	23,8	156,2									
							5	180	23,8	156,2									
							5	180	23,8	156,2			5	180		8		12	2
							4	144	19,5	124,5									
	3						7	252	34,7	217,3									
							4	144	19,5	124,5									
	4						4	144	19,5	124,5									
							88	3496	437	2917		142	4	210		8		12	4
							85	3060	409,2	2650,8			4	144		8		8	2
							5	180	23,8	156,2									
							4	144	19,5	124,5									
							5	180	23,8	156,2									
	1						4	144	19,5	124,5			4	144		8		8	2
							4	144	19,5	124,5									
							5	180	23,8	156,2									
							5	180	23,8	156,2									
							5	180	23,8	156,2									
							5	180	23,8	156,2									
	6						4	144	19,5	124,5									
							4	144	19,5	124,5									
	7						3	108	15,2	92,8									
							5	180	23,8	156,2									
							5	180	23,8	156,2									
							4	144	19,5	124,5									
	7						4	144	19,5	124,5									
	6						9	324	43,3	280,7									
							5	180	23,8	156,2									
							3	108	15,2	92,8									
							3	108	15,2	92,8									
	5						3	108	15,2	92,8									
	5						3	108	15,2	92,8									
	5						3	108	15,2	92,8									
								328	12,6	173,4		142		66				4	2
								328	12,6	173,4		142		66				4	2
		1 2 3 4 5						328	12,6	173,4		142		66				4	2
		1 2 3 4 5						328	31,5	296,5				66				4	2
						> 12	24	864	173		691								
							24	864	173		691								
	2						3	108	11,6		96,4								
	4						3	108	11,6		96,4								
	4						6	216	20,6		195,4								

	6						6	216	111,6		104,4								
	7						6	216	17,6		198,4								
					6	-	9	324	4,8	319,2									
							9	324	4,8	319,2									
			7				3	108	2,5	105,5									
			7				6	216	2,3	213,7									
							6	216	30,4	185,6									
							6	216	30,4	185,6									
	4						3	108	15,2	92,8									
	6						3	108	15,2	92,8									

				1 курс														
									Сем. 2									
ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Перезачет	Лек	Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Перезачет	Лек
		9,6	2,1	28	1074		44		60	25	96,4		8,1	2,1	33	1254	354	36
		9,6	2,1	28	1074		44		60	25	96,4		8,1	2,1	33	1254	354	36
	1026,3	9,6	2,1	25	966		44		60	14		838,4	7,8	1,8	33	1254	354	36
	842,1	8,1	1,8	20	720		36		44	10		622,5	6	1,5	23	828	306	20
	249	2,4	0,6	4	144		8		8	2		124,5	1,2	0,3	7	252	216	
	156,2	1,5	0,3															
				4	144		8		8	2		124,5	1,2	0,3				
															3	108	90	
															4	144	126	
	92,8	0,9	0,3															
	312,4	3	0,6	13	468		24		28	6		405,2	3,9	0,9	8	288	90	8
	156,2	1,5	0,3															
				5	180		8		12	2		156,2	1,5	0,3	5	180		8
															3	108	90	
	156,2	1,5	0,3															
				4	144		8		8	2		124,5	1,2	0,3				
				4	144		8		8	2		124,5	1,2	0,3				
	280,7	2,7	0,6	3	108		4		8	2		92,8	0,9	0,3	8	288		12
	124,5	1,2	0,3															
				3	108		4		8	2		92,8	0,9	0,3				
															5	180		8
	156,2	1,5	0,3															
															3	108		4
	184,2	1,5	0,3	5	246		8		16	4		215,9	1,8	0,3	10	426	48	16
	124,5	1,2	0,3	5	180		8		12	2		156,2	1,5	0,3	10	360		16
															5	180		8
				5	180		8		12	2		156,2	1,5	0,3				
	124,5	1,2	0,3															
															5	180		8
	59,7	0,3			66				4	2		59,7	0,3			66	48	
	59,7	0,3			66				4	2		59,7	0,3			66	48	
	59,7	0,3			66				4	2		59,7	0,3			66	48	
	59,7	0,3			66				4	2		59,7	0,3			66		
				3	108					11	96,4		0,3	0,3				
				3	108					11	96,4		0,3	0,3				
				3	108					11	96,4		0,3	0,3				

2 курс																		
Сем. 3							Сем. 4											
Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Перезачет	Лек	Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.
	56	10			6,9	2,4	44	1650	354	44		56	43	291,8		8,1	3,3	38
	56	10			6,9	2,4	41	1542	354	40		48	41	291,8		7,2	3	38
	56	10		788,7	6,9	2,4	32	1218	354	40		48	10		757	6,6	2,4	38
	32	6		458,3	3,9	1,8	27	972	306	32		36	8		582,8	5,1	2,1	17
				35,4		0,6	7	252	216						35,4		0,6	13
				17,7		0,3												
																		2
				17,7		0,3	4	144	126						17,7		0,3	
																		3
																		4
							3	108	90						17,7		0,3	
																		4
	12	2		173,9	1,5	0,6	3	108	90						17,7		0,3	
	12	2		156,2	1,5	0,3												
				17,7		0,3												
							3	108	90						17,7		0,3	
	20	4		249	2,4	0,6	17	612		32		36	8		529,7	5,1	1,2	4
	12	2		156,2	1,5	0,3												
							5	180		8		12	2		156,2	1,5	0,3	
							4	144		8		8	2		124,5	1,2	0,3	
	8	2		92,8	0,9	0,3	4	144		8		8	2		124,5	1,2	0,3	
																		4
							4	144		8		8	2		124,5	1,2	0,3	
	24	4		330,4	3	0,6	5	246	48	8		12	2		174,2	1,5	0,3	21
	24	4		312,4	3	0,6	5	180		8		12	2		156,2	1,5	0,3	18
	12	2		156,2	1,5	0,3												
																		4
																		5
																		5
							5	180		8		12	2		156,2	1,5	0,3	
																		4
	12	2		156,2	1,5	0,3												
																		3
																		3
																		3
																		3
																		3
				18				66	48						18			
				18				66	48						18			
				18				66	48						18			
	4	2		59,7	0,3			66				4	2		59,7	0,3		
							9	324					31	291,8		0,6	0,6	
							9	324					31	291,8		0,6	0,6	
							3	108					11	96,4		0,3	0,3	
							6	216					20	195,4		0,3	0,3	

							3	*108*		*4*		*8*	*2*		*92,8*	*0,9*	*0,3*	
							3	*108*		*4*		*8*	*2*		*92,8*	*0,9*	*0,3*	
							3	*108*		*4*		*8*	*2*		*92,8*	*0,9*	*0,3*	

3 курс																			
Сем. 5										Сем. 6									
Итого	Перезачет	Лек	Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Перезачет	Лек	Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР
1432	316	52		64	14			8,7	3	32	1152	54	40		56	123	104,4	
1432	316	52		64	14			8,7	3	29	1044	54	36		48	121	104,4	
1432	316	52		64	14		974,3	8,7	3	23	828	54	36		48	10		671,9
612	270	16		16	4		302,1	2,4	1,5	5	180	54	4		8	2		110,5
468	270	8		8	2		177,6	1,2	1,2	5	180	54	4		8	2		110,5
72	54						17,7		0,3									
108	90						17,7		0,3									
144	126						17,7		0,3									
										3	108		4		8	2		92,8
144		8		8	2		124,5	1,2	0,3									
										2	72	54						17,7
144		8		8	2		124,5	1,2	0,3									
144		8		8	2		124,5	1,2	0,3									
144		8		8	2		124,5	1,2	0,3									
820	46	36		48	10		672,2	6,3	1,5	18	648		32		40	8		561,4
648		32		40	8		561,4	5,4	1,2	18	648		32		40	8		561,4
144		8		8	2		124,5	1,2	0,3									
180		8		12	2		156,2	1,5	0,3									
180		8		12	2		156,2	1,5	0,3									
										5	180		8		12	2		156,2
										4	144		8		8	2		124,5
144		8		8	2		124,5	1,2	0,3									
										5	180		8		12	2		156,2
										4	144		8		8	2		124,5
108		4		8	2		92,8	0,9	0,3									
108		4		8	2		92,8	0,9	0,3									
108		4		8	2		92,8	0,9	0,3									
108		4		8	2		92,8	0,9	0,3									
108		4		8	2		92,8	0,9	0,3									
64	46						18											
64	46						18											
64	46						18											
64				4	2		57,7	0,3										
										6	216					111	104,4	
										6	216					111	104,4	

										6	*216*					*111*	*104,4*	
										3	*108*		*4*		*8*	*2*		*92,8*
										3	*108*		*4*		*8*	*2*		*92,8*
										3	*108*		*4*		*8*	*2*		*92,8*

		4 курс										
		Сем. 7										
ИКР	ПА	З.Е.	Итого	Перезачет	Лек	Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	СР	ИКР	ПА
7,5	2,4	40	1440		44		56	33	198,4		7,8	2,9
6,6	2,1	40	1440		44		56	33	198,4		7,8	2,9
6,3	1,8	25	900		44		56	12		778,7	7,5	1,8
0,9	0,6											
0,9	0,6											
0,9	0,3											
	0,3											
5,4	1,2	25	900		44		56	12		778,7	7,5	1,8
5,4	1,2	25	900		44		56	12		778,7	7,5	1,8
		4	144		8		8	2		124,5	1,2	0,3
1,5	0,3											
1,2	0,3											
		3	108		4		8	2		92,8	0,9	0,3
		5	180		8		12	2		156,2	1,5	0,3
1,5	0,3											
		4	144		8		8	2		124,5	1,2	0,3
		4	144		8		8	2		124,5	1,2	0,3
1,2	0,3	5	180		8		12	2		156,2	1,5	0,3
0,3	0,3	6	216					17	198,4		0,3	0,3
0,3	0,3	6	216					17	198,4		0,3	0,3

0,3	*0,3*											
		6	*216*					*17*	*198,4*		*0,3*	*0,3*
		9	*324*					*4*		*319,2*		*0,8*
		9	*324*					*4*		*319,2*		*0,8*
		3	*108*					*2*		*105,5*		*0,5*
		6	*216*					*2*		*213,7*		*0,3*
0,9	*0,3*											
0,9	*0,3*											
0,9	*0,3*											