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

	NO NO	Подписано электронн	ой подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ	
Директор	THE PERSON NAMED IN	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ		
,	Eville 1	Владелец	Шиндина Т.А.	
института	* M3N *	Идентификатор	Rd0ad64b2-ShindinaTA-e1222	
"30" августа 2	019 г.			

эи» 224c9 Т.А. Шиндина

Заломин Роман Артурович, ИДз-11-17

13.03.02

План 2019

Направление подготовки: <u>13.03.02 Электроэнергетика и электротехника</u> Наименование образовательной программы: <u>Гидроэнергетика</u>

Кафедра: кафедра Гидроэнергетики и возобновляемых источников энергии

Квалификация: Бакалавр
Форма обучения: Заочная
Срок получения образования: 4г 11м

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	Технологический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017

Образовательный стандарт (ФГОС) <u>№144</u>

№144 от 28.02.2018

Индекс	Название дисциплины	Кафедра	Компетенции
		Всего по плану с фан	•
F4	Frank Francisco (na Suran)	Всего по плану без ф	акультативов
<u>Б1</u> Б1.О	Блок 1.Дисциплины (модули) Обязательная		
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль		
51.0.01.01	Экономика информационного общества	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-1.9
1.0.01.02	История (история России, всеобщая история)	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-5
51.0.01.03	Культурология	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-5
1.0.01.04	Философия	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-5
1.0.01.05	Иностранный язык	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-4
1.0.01.06	Иностранный язык делового общения	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-4
51.0.01.07	Проектная деятельность	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-2,6
51.O.01.08 51.O.01.09	Безопасность жизнедеятельности Психология	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-8 УК-6
51.0.01.10	Лсихопогия Деловые коммуникации	Институт дистанционного и дополнительного образования Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-3.4
51.0.01.11	Правоведение	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-10,2
51.0.01.12	Физическая культура и спорт	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-7
Б1.О.02	Естественно-научный	This is a second of the second	***
51.0.02.01	Линейная алгебра	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-3
1.0.02.02	Математический анализ	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-3
1.0.02.03	Теория вероятностей и математическая статистика	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-3
51.0.02.04	Информатика	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-3УК-1
51.0.02.05	Электричество и магнетизм	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-3
51.0.02.06	Химия	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-3 ОПК-5
51.0.02.07	Теоретическая механика	Институт дистанционного и дополнительного образования	OHK-5
<i>Б</i> 1.O.03 51.O.03.01	Общепрофессиональный Физика	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-3
51.0.03.02	Электроника	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-3
51.0.03.03	Электротика Электротика	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-5
51.0.03.04	Прикладная механика	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-5
51.O.03.05	Инженерная и компьютерная графика	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-1,2,3
51.O.03.06	Метрология и информационно-измерительная техника	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-6
51.0.03.07	Теоретические основы электротехники	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-3,4
51.0.03.08	Электрические машины	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-4
Б1.О.03.09	Конструкционное материаловедение	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-5
<i>51.</i> 4	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
<i>51.4.01</i>	Технологический	14	FIV.4
51.4.01.01 51.4.01.02	Математические задачи энергетики Электроснабжение	Институт дистанционного и дополнительного образования Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-1 ПК-1
51.4.01.03	Электрические станиии и подстаниии	Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-1
51.4.01.04	Электроэнергетические системы и сети	Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-1
51.4.01.05	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-1
51.4.01.06	Качество электроэнергии	Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-1
51.4.01.07	Гидроэнергетические установки	Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-1
51.4.01.08	ТЭС и АЭС	Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-1
51.4.01.09	Возобновляемые источники энергии	Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-1
51.4.01.10	Техника высоких напряжений	Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-1
51.4.01.11	Электрическая часть ГЭУ	Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-2
51.4.01.12	Инженерная гидрология	Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-2
51.4.01.13	Гидротехнические сооружения ГЭУ	Институт дистанционного и дополнительного образования	ΠK-2
51.4.01.14 51.4.01.15	Вспомогательное оборудование ГЭУ Гидромеханика	Институт дистанционного и дополнительного образования Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-3 ПК-2
51.4.01.16 51.4.01.16	т иоромеханика Экономика ГЭУ	институт оистанционного и оополнительного ооразования Институт дистанционного и дополнительного образования	ΠΚ-2 ΠΚ-1
51.4.01.17	Теоретические основы гидроэнергетики	Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-2
51.4.01.18	Гидравлические машины	Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-3
Б1.Ч.02	Элективные дисциплины	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
51.4.02.01	·		
.4.02.01.01	Политология	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-5
.4.02.01.02	Мировые цивилизации и мировые культуры	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-5
.4.02.01.03	Социология	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-5
Б1.Ч.03	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		
51.4.03.01	<u> </u>		\(\sigma_{-}\)
1.4.03.01.01	Основы самостоятельной физической подготовки	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-7
1.4.03.01.02	Адаптивная физическая культура	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-7
Б2 Б2.О	Блок 2.Практики Облагательная		
Б2.O.01	Обязательная Учебная практика: ознакомительная практика	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-2,3ПК-1УК-1,2,5,6,7
<i>52.0.01</i>	учеоная практика. ознакомительная практика Производственная практика: технологическая практика	Институт дистанционного и дополнительного образования Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-2,3ПК-1,2УК-3,4,5 ОПК-3,4,5ПК-1,2УК-3,4,5
		rinomanijin odomangdomiodo u odnomiamombiloto oopasooanan	J. II. J, I, JI II. I, LJ II. J, I, J

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	ОПК-1,2,3,4,5,6ПК-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-1,2,3,4,5,6УК-1,10,2,3,4,5,6,7,8,9
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-1,2,3,4,5,6ПК-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				ΦΓΟС			Трудоё	мкость								C	эм. 1
імен	Зачет с оценкой	Зачет	ГИА	KP	КΠ	Ψιου	бъем в з.е	Всего	пактные	CP	ИФР	в к переза	3.E.	Итого	Терезачеп	Лек	Лаб	Пр	онсультаци:
	ou iom o oquimou		7701	7.0	7.07	<u> </u>	246	9184	226,4	2093,1	200,5	6664	27	1038	1038	71011	7,00	,	опольтици.
							240	8968	196	1907,5	200,5	6664	27	1038	1038				
						> 160	207	7780	175,5	1156,5		6448	27	1038	1038				
							119	4284		36		4248	27	972	972				
,			1				44	1584				1584	8	288	288				
		2	+				5	180				180	5	180	180				
		3	+				3	144 108			-	144 108		+	+ +				
		5	+				2	72				72		+	+				
	3 4	, and the second					8	288				288			1				
		5					3	108				108			1				
		1					3	108				108	3	108	108				
		5					4	144				144							
		6					3	108				108							
	4	_	1				3	108				108		1	1				
		5	-				4	144			ļ	144		-	1			-	
		0					34	72 1224		36		72 1188	10	360	360				
1			+				5	180	1	30		180	5	180	180		+	1	
3			+				10	360				360	_ <u> </u>	700	100		+	1	
	3		1				3	108				108		1	†				
1							5	180				180	5	180	180				
	4						3	108				108							
	2						4	144		36		108							
1			1				4	144				144							
	1						41	1476				1476	9	324	324				
	6		+				4	144				144	4	144	144				
7	0		+				3 5	108 180			-	108 180		+	+ +				
,			+				5	180			<u> </u>	180			+ +		+		
1							5	180				180	5	180	180			+	
3							4	144				144			1 100				
1	3						7	252				252							
5							4	144				144							
	6						4	144				144							
							88	3496	175,5	1120,5		2200		66	66				
=							85	3060	160,3	1027,7		1872		-	1		-		
7							5 5	180 180				180 180		-					
3			+				5	180				180		 	+ +		+		
	3						4	144				144							
7							4	144				144							
7							5	180				180			1				
7							5	180				180							
3							5	180				180							
3							5	180				180							
,	8		+				4	144	10.5	10.1.5		144		-	1		+	-	
1	9		+			-	3	144 108	19,5 15,2	124,5 92,8				+	+ +		+	+	
)	3		+	-	-		5	180	23,8	156,2				+	+ +		+	 	
0			+				5	180	23,8	156,2					 		1		
)			1				4	144	19,5	124,5	İ		1	1	† †				
	9						3	108	15,2	92,8									
0	9						9	324	43,3	280,7									
3			1				5	180				180		1	1			<u> </u>	
							3	108	15,2	92,8				1			-	-	
	5		+				3	108	15,2	92,8				+	+ +		+	 	
	5		+	-	-		3	108 108	15,2 15,2	92,8 92,8				-	+		-	-	
	5		+				3	108	10,2	32,0		108		+	+ +		+	1	
			1					328	1			328		66	66		1		
			1					328				328		66	66		1		
-		1 2 3 4 5						328	İ			328		66	66				
		1 2 3 4 5						328	33	295				66				4	2
						> 12	24	864	15,5	432	200,5	216							
							24	864	15,5	432	200,5	216							
	2						3	108				108		-	 		1	-	
	4		+	-	-		3	108	-	040		108		1	1		1	-	
	6		1	<u> </u>	<u> </u>	l	6	216	1	216	ļ	1	<u> </u>	1	1			ļ	

8			6	216		216					
10			6	216	15,5		200,5				
		6	- 9	324	5	319					
			9	324	5	319					
	10		3	108	2,5	105,5					
	10		6	216	2,5	213,5					
			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	CP	ИКР	ПА	3.E.	Итого	Перезачет	Лек	Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	CP	ИКР	ПА	3.E.	Итого	Перезачет	Лек
				21	822	786									27	1038	1038	
				21	822	786									27	1038	1038	
				18	714	678						36			27	1038	1038	
				18	648	612						36			18	648	648	
				4	144	144									7	252	252	
				4	144	144												
															3	108	108	
															4	144	144	
				9	324	288				1		36			8	288	288	
										1								
			1	5	180	180				1					5	180	180	
			1	1	1					1					3	108	108	
			<u> </u>	1		 				+					 	,,,,	100	
			<u> </u>	1		 				+								
				4	144	108				+		36			1		+	
				+ 7	177	700				+		50			1		+	
				5	180	180				+					3	108	108	
				J	100	100			1	+ +						100	100	
				+				-		+					+			
				-	400	400												
			-	5	180	180		_		1					-			
			-					_		1					-			
																	400	
															3	108	108	
				ļ														
					66	66									9	390	390	
															9	324	324	
															4	144	144	
·																		
										1								
										1								
			1	1						1								
			1	1						1					1	1		
			1	1				†		+			1		1		†	
				1		+				+					5	180	180	
	<u> </u>	+	 	1		 		1		+						700	700	
	1		1	1		+		1	1	+		1	1		1	1	+	
	+	+	 	+		+		+	-	+		1	1		1	1	+	
			 	+		+			-	+		-	1		-	 	+	
			 	1					1	+ +			1		-			
	-		1	1				1		+		-			-			
				1	66	66				1			-			66	66	
				1	66	66				1						66	66	
				1	66	66				1						66	66	
	59,4	0,3	0,3	<u> </u>	66				4	2		59,4	0,3	0,3		66		
	1		1	3	108	108		1		1			1					
				3	108	108												
				3	108	108												
		. — —	. —															

		1	l	1	l		l	l	
				1					
				1					
				1					

						2 K	урс											
	Сем. 3						0.5					Сем. 4	lovova, =4,,,,	****				
Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	. ИФРП	CP	ИКР	ПА	3.E.	Озот	Перезачет	Лек 4	Лаб	Пр 8	ОНСУЛЬТАЦИ.	ИФРП	CP	ИКР	ПА	3.E.
							24 21	930 822	822 822	4		0	2			0,9	0,3	25 25
			<u> </u>				18	714	714									25
							18	648	648									17
							7	252	252									13
									202									
																		2
							4	144	144									
																		3
																		4
									100									
							3	108	108									
																		4
							7	252	0.50									
	+	+	-	+	 		7	252	252			-	+		<u> </u>			
-			 			-			+			 	+		+		+	
			 	+		1			+			 			1			
	+		+		+				+			+			1		+	
							3	108	108									
			 	†				,,,,				1			1			
							4	144	144			1			1			
							4	144	144									4
							4	144	144									
																		4
									-									
			ļ					66	66									8
																		5 5
									+									3
									<u> </u>									
			 	+					1			-			1			
	+	+	-	+	 				+			-	+		<u> </u>			
-			 			-			+			 	+		+		+	
			 	+	1				+ +			-	+		+			
			 						+			+						3
			+	+					+			1						3
			 						† †			1			1			3
			1						† †			1			1			3
									1			1			1			3
								66	66									
	<u> </u>							66	66									
								66	66									
	4	2		59,4	0,3	0,3		66				4	2		59,4	0,3	0,3	
							3	108	108									
							3	108	108									
									1									
			ļ				3	108	108			ļ	1		ļ			
	1			1	1	İ	l	l	1			I	1		1	I	i l	

		1	l			1						I	I
				3	108		4	8	2	92,8	0,9	0,3	
				3	108		4	8	2	92,8	0,9	0,3 0,3	
				3	108		4	8	2	92,8	0,9	0,3	

3 курс Сем. 5 Сем. 6 CP Пр ОНСУЛЬТАЦИ ИФРП CP ПА Пр ИФРП Лек Лаб ИКР 3.E. Лаб ОНСУЛЬТАЦИ. Итого Перезачет Итого Перезачет Лек 0,9 0,3 0,9 0,3 92,8 0,3 0,9 92,8 0,9 0,3 92,8 0,9 0,3 92,8 92,8 0,9 0,3 92,8 0,9 0,3 57,4 0,3 0,3

_										
					3	108		12	2	92,8
					3	108		12	2	92,8 92,8
					3	108		12	2	92,8

												4 h	курс					
							Сем. 7					<u>-</u>						Сем. 8
ИКР	ПА	3.E.	Итого	Перезачет	Лек	Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	CP	ИКР	ПА	3.E.	Итого	Перезачет	Лек	Лаб	Пр
0,9	0,3	24	864	864									24	864	648			_
		24	864	864									24	864	648			
		24 5	864 180	864 180				+					18 4	648 144	648 144			
		5	100	100				+			1		4	144	144			
																		
								1										
								-			-							
																		
								+			1				1			
																		
								1										
								†							1			
																		
								1										
								 										
		-	400	400				1			-		1	444	144			
		5	180	180		 		+			+	+	4	144	144		 	
			+			1		+ +			+	1	1	1	+		1	
		5	180	180														
			100	700				1										
													4	144	144			
		19	684	684									14	504	504			
		19	684	684									14	504	504			
			400	400														
		5	180	180				+			-							+
								+			1				1			
		4	144	144														
		5	180	180				1										
		5	180	180														
													5	180	180			
													5	180	180 144			
													4	144	144			
			<u> </u>			<u> </u>		 				<u> </u>	<u> </u>	ļ				
			-			-		+			-	1	1	-			-	+
			 	 		 		+			+	+	+	+	+		 	+
	+		+	+		+		+ +			+	+	+	+	+ -		+	
		+	+	 		 		+			+	+	+	 	+		+	
			†			1		+			1	1	1		1			
								 				1	1		1			
								<u> </u>							<u> </u>			
								1										<u> </u>
								 					1					
			-			-		+			-	1	1	-			-	
			-					+			-	1	1	1				
			-			1	-	+			-	1	+	1	+			
			1					+ +			+		6	216	+			+
								+					6	216 216	+			
			1					+			<u> </u>	1	†	2.10				
								†										
		,																

								6	216		
			!								
			!								
			!								
•	•						•				
			,	1							
0,9	0,3										
0,9	0,3		!								
•	•						•				
0,9	0,3		,								

														5 K	урс		
									Сем. 9								
ОНСУЛЬТАЦИ ИФРП	CP	ИКР	ПА	3.E.	Отого	Перезачет	Лек	Лаб	Пр	ОНСУЛЬТАЦИ	ИФРП	CP	ИКР	ПА	3.E.	Итого	Перезачет
				23	828		40		52	12 12			6,9	1,8	25	900	
				23	828		40		52	12		745.0	6,9	1,8	25	900	
	1			23	828		40		52	12		715,3	6,9	1,8	10	360	
						+											
	+	+				+											
		1				+											
	+	+	+	+	+	+		+	+	+		-	-	+	 	 	+
	+	+	-	+	-	+			-	+		-	-		-	-	
	+	+	+	+	+	+ -		1	1	+		1	 	1	1	 	1
	+	+	+	+	+	+		 	 	+			 	+	 	 	
	1	1				1										1	
														-			
	+	+				+											
				23	828	+	40		52	12		715,3	6,9	1,8	10	360	
				23 23	828	1	40		52	12 12		715,3	6,9	1,8	10	360	
					020				<u> </u>			7 . 0,0	0,0	.,0		300	
						1											
	+	+	+	4	144	+	8	+	8	1 2		124,5	1,2	0.2	 	 	+
	+	+	+	3	108	+ -	4	1	8	2 2		92,8	0,9	0,3 0,3	 	1	
	+	+	+	5	180	+ -	8		12	2		92,8 156,2	1,5	0,3	 	+	
	+	†		 	700	+ -			12			100,2	1,0	0,0	5	180	
	1	1		4	144	†	8		8	2		124,5	1,2	0,3	<u> </u>	.00	
	1	1		3	108	† †	4		8	2		92,8	0,9	0,3			
				4	144	1	8		8	2		124,5	1,2	0,3	5	180	
		1		1	1									1		ļ	
	 	1			<u> </u>			ļ	ļ				ļ	1			
	+	+	+	1	-	1		-	1	+		-	-		-	ļ	
	1	1	-	1		1		1	1			1	1	1	-	1	
	+	+	+	+	+	+		+	+	+		-	-	+	 	 	1
	+	+	+	+	-	+		-	-	-					-	1	
	216			1		+ -			1	+					6	216	
	216	+	+	+	+	+ -		1	1	+			1		6	216	
	2.0	1		1		+				+					 	2.10	
	1	1	1	1		1			1			1	1		1	1	1
	1	1		1		† †			1								
		•	-	-										•	•		•

	216									
								6	216	
								9	324	
								9	324	
								3	108	
								6	216	
•							•			

		Сем. 10					
Лек	Лаб	Пр 24 24 24	ОНСУЛЬТАЦИ.	ИФРП 200,5	CP	ИКР	ПА
16	7.0.0	24	23	200.5	Ţ.	3	2,1
10		24	23	200,5		3	2,1
16		24	23 23	200,5		3	2,1
16 16 16		24	4		312,4	3 3 3	0,6
			<u> </u>		¥1=,1		-,-
		<u></u>					
-		+	+				
		1	+				
		1	1				
		 	+ +				
		+	+				
		1					
		1	1 T		1		
		1	+				
16 16		24 24	4		312,4 312,4	3	0,6 0,6
16		24	4		312 4	3	0.6
10		24	7		312,4	3	0,0
		1	1				
		+	1 1				
		<u> </u>	<u> </u>				
	_	T					
		+	+		+		
		1	1 T				
		1	+				
		+					
			1				
					156,2	1,5	0,3
8		12					0,0
8		12	2		,_	.,-	
8		12	2				
8		12	2		. 55,2	1,0	
							0.2
8		12	2		156,2	1,5	0,3
							0,3
							0,3
							0,3
							0,3
							0,3
							0,3
							0,3
							0,3
							0,3
							0,3
							0,3
							0,3
							0,3
			2				
			2	200.5			
			2	200,5			0,5
			2	200,5			
			2	200,5			0,5
			2	200,5 200,5			0,5
			2	200,5			0,5

	15	200,5		0,5		
	4		319	1		
	4		319	1		
	2		105,5	0,5	7	
	2		213,5	0,5		
					7	
					7	