

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр										
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя												
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КРП	СР	Контр оль							
ИТОГО (с факультативами)				1008								28	19 4/6		1296										34	21 2/6		2304							62	41								
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008								28			1224										32			2232						60										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			52											54												53																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			45											54													49,5																
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			32,4											20,6													26,5																
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			32,4											20,6													26,5																
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)														2,6													1,3																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1008	572	204	16	352			346	90	28	ТО: 17 Э: 2		1152	384	112	32	240			624	144	32	ТО: 18 Э: 2 2/3		2160	956	316	48	592		970	234	60	ТО: 36 Э: 4 2/3							
1	Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	Эк За(2) ЗаО	360	228	100			128		114	18	10		Эк За(2)	288	96	32		64		156	36	8		Эк(2) За(4) ЗаО	648	324	132		192		270	54	18		1234							
2	Б1.О.01.01	История России	Эк	144	116	84			32		10	18	4													Эк	144	116	84		32		10	18	4		3	1						
3	Б1.О.01.03	Иностранный язык	За	72	32				32		40		2		За	72	32			32		40		2		За(2)	144	64			64		80		4		3	1234						
4	Б1.О.01.04	Правоведение													За	72	32	16		16		40		2		За	72	32	16		16		40		2		3	2						
5	Б1.О.01.05	Основы деловой и публичной коммуникации	За	72	32				32		40		2													За	72	32			32		40		2		3	1						
6	Б1.О.01.07	Экономика													Эк	144	32	16		16		76	36	4		Эк	144	32	16		16		76	36	4		3	2						
7	Б1.О.01.09	Основы российской государственности	ЗаО	72	48	16			32		24		2		ЗаО	72	48	16		32		24		2		ЗаО	72	48	16		32		24		2		3	1						
8	Б1.О.02	Фундаментальный модуль	Эк За(2) ЗаО	396	208	64	16	128		152	36	11			Эк(3) За(2)	720	240	64	32	144		372	108	20		Эк(4) За(4) ЗаО	1116	448	128	48	272		524	144	31		12345							
9	Б1.О.02.01	Математика	Эк	108	48	16			32		24	36	3		За	108	48	16		32		60		3		Эк За	216	96	32		64		84	36	6		2	123						
10	Б1.О.02.02	Химия													За	144	48	16	16	16		96		4		За	144	48	16	16	16		96		4		1	2						
11	Б1.О.02.03	Физика	За	108	64	32	16	16		44		3		Эк	144	48	16	16	16		60	36	4		Эк За	252	112	48	32	32		104	36	7		2	12							
12	Б1.О.02.06	Инженерная и компьютерная графика	За	108	48	16			32		60		3		Эк	144	48	16		32		60	36	4		Эк За	252	96	32		64		120	36	7		2	12						
13	Б1.О.02.08	Информационные технологии и программирование	ЗаО	72	48				48		24		2		Эк	180	48			48		96	36	5		Эк ЗаО	252	96			96		120	36	7		4	12						
14	Б1.О.03	Базовый модуль направления подготовки	Эк	180	64	32			32		80	36	5		ЗаО	144	48	16		32		96		4		Эк ЗаО	324	112	48		64		176	36	9		1234568							
15	Б1.О.03.01	Общая энергетика	Эк	180	64	32			32		80	36	5													Эк	180	64	32		32		80	36	5		2	1						
16	Б1.О.03.02	Организация производства на предприятиях отрасли													ЗаО	144	48	16		32		96		4		ЗаО	144	48	16		32		96		4		3	2						
17	Б1.О.04	Здоровьесберегающий модуль	За	72	72	8			64				2													За	72	72	8		64				2		137							
18	Б1.О.04.01	Физическая культура и спорт	За	72	72	8			64				2													За	72	72	8		64				2		3	1						
19	Б1.В.1.ДВ.01.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: общая физическая подготовка													За	72	48			48		24				За	72	48			48		24				3	23456						
20	Б1.В.1.ДВ.01.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: спортивная подготовка													За	72	48			48		24				За	72	48			48		24				3	23456						
21	Б1.В.1.ДВ.01.03	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: адаптивная физическая культура													За	72	48			48		24				За	72	48			48		24				3	23456						
22	ФТД.В.03	Психология общения													За	72	24	8		16		48		2		За	72	24	8		16		48		2		3	2						
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(5) ЗаО(2)										Эк(4) За(6) ЗаО										Эк(7) За(11) ЗаО(3)																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													1										8										9											

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-2; ПК-1
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-9; УК-10; УК-11
Б1.О.01.01	История России	УК-5
Б1.О.01.02	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.01.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.01.04	Правоведение	УК-2; УК-11
Б1.О.01.05	Основы деловой и публичной коммуникации	УК-4
Б1.О.01.06	Социология	УК-3; УК-5; УК-10
Б1.О.01.07	Экономика	УК-10
Б1.О.01.08	Психология	УК-6; УК-9
Б1.О.01.09	Основы российской государственности	УК-5
Б1.О.02	Фундаментальный модуль	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-9; ОПК-12; ОПК-13
Б1.О.02.01	Математика	ОПК-1
Б1.О.02.02	Химия	ОПК-1
Б1.О.02.03	Физика	ОПК-1
Б1.О.02.04	Электротехника	ОПК-13
Б1.О.02.05	Промышленная электроника	ОПК-9
Б1.О.02.06	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-12
Б1.О.02.07	Материаловедение и технологии конструкционных материалов	ОПК-13
Б1.О.02.08	Информационные технологии и программирование	УК-1; ОПК-2
Б1.О.03	Базовый модуль направления подготовки	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-13; ОПК-14
Б1.О.03.01	Общая энергетика	ОПК-6
Б1.О.03.02	Организация производства на предприятиях отрасли	ОПК-8
Б1.О.03.03	Техническая механика	ОПК-13
Б1.О.03.04	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3; ОПК-5
Б1.О.03.05	Вычислительные машины, системы и сети	ОПК-4
Б1.О.03.06	Теория автоматического управления	ОПК-6
Б1.О.03.07	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	ОПК-9
Б1.О.03.08	Программное обеспечение систем управления	ОПК-6
Б1.О.03.09	Первичные измерительные преобразователи автоматизированных систем управления технологическими процессами	ОПК-11
Б1.О.03.10	Цифровые устройства автоматики	ОПК-9
Б1.О.03.11	Технология программирования и разработки программного обеспечения	ОПК-14
Б1.О.03.12	Обеспечение безопасности технически сложных объектов	ОПК-10
Б1.О.03.13	Экономика отраслей топливно-энергетического комплекса	ОПК-8
Б1.О.03.14	Системы искусственного интеллекта	ОПК-4

Б1.О.04	Здоровьесберегающий модуль	УК-7; УК-8; ОПК-7
Б1.О.04.01	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.04.02	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.04.03	Экология	ОПК-7
Б1.В.1	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3; УК-7; ПК-2; ПК-1
Б1.В.1.01	Модуль профильной направленности	ПК-2; ПК-1
Б1.В.1.01.01	Физико-химические основы технологических процессов	ПК-1
Б1.В.1.01.02	Электрооборудование электрических станций	ПК-2
Б1.В.1.01.03	Автоматизация технологических процессов и производств	ПК-1
Б1.В.1.01.04	Технические и программные средства комплексной автоматизации	ПК-2
Б1.В.1.01.05	Проектирование автоматизированных систем	ПК-1
Б1.В.1.01.06	Организация и планирование автоматизированных производств	ПК-2
Б1.В.1.01.07	Моделирование систем и процессов	ПК-1
Б1.В.1.01.08	Управление качеством технологических производств	ПК-2
Б1.В.1.01.09	Диагностика и надежность автоматизированных систем	ПК-2
Б1.В.1.01.10	Адаптивные системы управления технологическими процессами	ПК-1
Б1.В.1.01.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1
Б1.В.1.01.ДВ.01.01	Технологические процессы на предприятиях нефтехимической отрасли	ПК-1
Б1.В.1.01.ДВ.01.02	Технологические процессы на предприятиях электроэнергетики	ПК-1
Б1.В.1.01.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-2
Б1.В.1.01.ДВ.02.01	Автоматизация типовых технологических процессов на предприятиях нефтехимической отрасли	ПК-2
Б1.В.1.01.ДВ.02.02	Автоматизация типовых технологических процессов на предприятиях электроэнергетики	ПК-2
Б1.В.1.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.1.ДВ.01.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: общая физическая подготовка	УК-7
Б1.В.1.ДВ.01.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: спортивная подготовка	УК-7
Б1.В.1.ДВ.01.03	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: адаптивная физическая культура	УК-7
Б1.В.1.02	Модуль проектной деятельности	УК-3
Б1.В.1.02.01	Практико-ориентированный проект	УК-3
Б2	Практика	УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-2; ПК-2; ПК-1
Б2.О	Обязательная часть	УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-2
Б2.О.01(У)	Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-6; ОПК-2
Б2.О.02	Модуль проектной деятельности	УК-2; УК-3
Б2.О.02.01(У)	Учебная практика: проектная практика	УК-2; УК-3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-2; ПК-1
Б2.В.01(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-2
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-1

БЗ	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-2; ПК-1
БЗ.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-2; ПК-1
БЗ.О.01	Государственная итоговая аттестация: подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-2; ПК-1
ФТД	Факультативы	УК-1; УК-6; УК-8
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-6; УК-8
ФТД.В.01	Основы научно-производственной деятельности	УК-1
ФТД.В.02	Адаптивные информационно-коммуникационные технологии	УК-1
ФТД.В.03	Психология общения	УК-6
ФТД.В.04	Основы военной подготовки	УК-8

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				228	272	247	62	28	34	63	29	34	62	30	32	60	29	31	
	Итого по ОП (без факультативов)				226	264	240	60	28	32	60	29	31	60	28	32	60	29	31	
B1	Дисциплины (модули)	70%	30%	10.9%	200	213	213	60	28	32	51	26	25	57	28	29	45	29	16	
B1.O	Обязательная часть					200	149	60	28	32	47	26	21	35	21	14	7	2	5	
B1.B.1	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					200	64				4		4	22	7	15	38	27	11	
B2	Практика	43%	57%	0%	20	45	21				9	3	6	3		3	9		9	
B2.O	Обязательная часть					45	9				9	3	6							
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					45	12							3		3	9		9	
B3	Государственная итоговая аттестация				6	6	6										6		6	
B3.O	Обязательная часть				6	6	6										6		6	
ФТД	Факультативы				2	8	7	2		2	3		3	2	2					
ФТД.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				2	8	7	2		2	3		3	2	2					
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.2	-	52	54	-	53.4	52.2	-	53	54	-	53	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					50.5	-	45	54	-	50.8	52	-	36	54	-	54	54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					23.8	-	32.4	20.6	-	22.2	22.5	-	23.6	22.4	-	22.7	24	
		элективные дисциплины по физ.к.					1.9	-		2.6	-	2.8	3.1	-	2.8	2.9	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3328	-	572	432	-	432	400	-	464	420	-	400	208	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					240	-		48	-	48	48	-	48	48	-			
		Блок Б2					40	-			-	4	12	-		8	-		16	
		Блок Б3						-			-			-			-			
		Блок ФТД					120	-		24	-		64	-	32		-			
		Итого по всем блокам					3488	-	572	456	-	436	476	-	496	428	-	400	224	
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					23.8	-	32.4	20.6	-	22.2	22.5	-	23.6	22.4	-	22.7	24	
		элективные дисциплины по физ.к.						-		2.6	-	2.8	3.1	-	2.8	2.9	-			
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	3	4	8	3	5	6	2	4	5	3	2	
		ЗАЧЕТ (За)						10	5	5	10	6	4	13	8	5	6	4	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	2	1	3	1	2	1		1	2	1	1	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												1		1	1	1		
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					35.63%													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					65.8%														
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					41.62%														