

План принят ученым советом

Протокол № 9 от 27.06.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.01

Направление подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
 Направленность (профиль) - Промышленная теплоэнергетика
 Учебные группы ТЭбз-201

Кафедра: Теплоэнергетики
 Институт: Институт энергетики

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 5 л.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический
-	организационно-управленческий

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт (ФГОС) № 143 от 28.02.2018

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

Директор ИЭ

Председатель УМК 13.03.01

Заведующий кафедрой ТЭ

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Кудреватых Н.В.

06.2024

20__ г.



 / Прокопенко Е.В./
 / Егоров И.С./
 / Богомолов А.Р./
 / Богомолов А.Р./

	Индекс	Наименование	Блок/часть	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра		
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование	
Считать в плане									205	205	7380	7380	558	558	6466	356		55	42	45	41	22			
Блок 1. Дисциплины (модули)																									
Обязательная часть																			50	42	17	6			
+	Б1.О.01	История	Б1.О	1	1				6	6	216	216	18	18	185	13		6							
+	Б1.О.01.01	История России	Б1.О		1				3	3	108	108	10	10	94	4		3					59	Истории, философии и социальных наук	
+	Б1.О.01.02	Всеобщая история	Б1.О	1					3	3	108	108	8	8	91	9		3					59	Истории, философии и социальных наук	
+	Б1.О.02	Иностранный язык	Б1.О	1	1				5	5	180	180	14	14	153	13		5					32	Иностранных языков	
+	Б1.О.03	Философия	Б1.О		1				3	3	108	108	8	8	96	4		3					59	Истории, философии и социальных наук	
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О		1				3	3	108	108	8	8	96	4		3					4	Аэрологии, охраны труда и природы	
+	Б1.О.05	Математика	Б1.О	1	1				9	9	324	324	26	26	285	13		9					52	Математики	
+	Б1.О.06	Физика	Б1.О	2	1				10	10	360	360	36	36	311	13		4	6				5	Физики	
+	Б1.О.07	Химия	Б1.О		1				3	3	108	108	8	8	96	4		3					31	Химии, технологии неорганических веществ и наноматериалов	
+	Б1.О.08	Русский язык и культура речи	Б1.О		1				3	3	108	108	12	12	92	4		3					59	Истории, философии и социальных наук	
+	Б1.О.09	Правоведение	Б1.О		1				3	3	108	108	10	10	94	4		3					59	Истории, философии и социальных наук	
+	Б1.О.10	Основы управления проектами	Б1.О		2				4	4	144	144	8	8	132	4			4				59	Истории, философии и социальных наук	
+	Б1.О.11	Основы управления профессиональной деятельностью	Б1.О	1	1				6	6	216	216	18	18	185	13		6					59	Истории, философии и социальных наук	
+	Б1.О.12	Информатика	Б1.О	1	1				5	5	180	180	14	14	153	13		5					39	Прикладных информационных технологий	
+	Б1.О.13	Дополнительные главы математики	Б1.О		2				3	3	108	108	10	10	94	4			3				52	Математики	
+	Б1.О.14	Электротехника и электроника	Б1.О	2					4	4	144	144	12	12	123	9			4				10	Электропривода и автоматизации	
+	Б1.О.15	Гидрогазодинамика	Б1.О	2					4	4	144	144	12	12	123	9			4				55	Теплоэнергетики	
+	Б1.О.16	Техническая термодинамика	Б1.О	2	2				8	8	288	288	16	16	259	13			8				55	Теплоэнергетики	
+	Б1.О.17	Тепломассообмен	Б1.О	3					5	5	180	180	12	12	159	9				5			55	Теплоэнергетики	
+	Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	Б1.О	2	2				6	6	216	216	16	16	187	13			6				23	Строительных конструкций, водоснабжения и водоотведения	
+	Б1.О.19	Материаловедение и ТКМ	Б1.О		2				3	3	108	108	8	8	96	4			3				18	Металлорежущих станков и инструментов	
+	Б1.О.20	Теоретическая механика	Б1.О	2					4	4	144	144	10	10	125	9			4				72	Физические процессы и строительная геотехнология освоения недр	
+	Б1.О.21	Механика	Б1.О		3				3	3	108	108	10	10	94	4				3			47	Информационных и автоматизированных производственных систем	
+	Б1.О.22	Сопротивление материалов	Б1.О		3				3	3	108	108	8	8	96	4				3			23	Строительных конструкций, водоснабжения и водоотведения	
+	Б1.О.23	Расчет теплотехнического оборудования на прочность	Б1.О		4				3	3	108	108	8	8	96	4				3			55	Теплоэнергетики	
+	Б1.О.24	Основы тарифообразования	Б1.О		4				3	3	108	108	6	6	98	4				3			55	Теплоэнергетики	
+	Б1.О.25	Защита от коррозии	Б1.О		3				3	3	108	108	8	8	96	4				3			27	Энергоресурсосберегающих процессов в химической и нефтегазовой технологиях	
+	Б1.О.26	Метрология, сертификация и теплотехнические измерения	Б1.О		3				3	3	108	108	10	10	94	4				3			55	Теплоэнергетики	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																		5		28	35	22			
+	Б1.В.01	Введение в профессиональную деятельность	Б1.В	1	1				5	5	180	180	18	18	149	13		5					55	Теплоэнергетики	
+	Б1.В.02	Источники и системы теплоснабжения	Б1.В	5	4		5		7	7	252	252	21	21	218	13				4	3		55	Теплоэнергетики	
+	Б1.В.03	Энергетические системы обеспечения жизнедеятельности	Б1.В	3	3			3	7	7	252	252	19	19	220	13				7			55	Теплоэнергетики	
+	Б1.В.04	Котельные установки и парогенераторы	Б1.В	3	3		3		7	7	252	252	23	23	216	13				7			55	Теплоэнергетики	
+	Б1.В.05	Технологические энергоносители	Б1.В	4	3				7	7	252	252	20	20	219	13				3	4		55	Теплоэнергетики	
+	Б1.В.06	Спецглавы теоретических основ теплотехники	Б1.В	3					4	4	144	144	8	8	127	9				4			55	Теплоэнергетики	
+	Б1.В.07	Экономика и управление промышленными предприятиями	Б1.В	4	3				7	7	252	252	16	16	223	13				3	4		53	Производственного менеджмента	
+	Б1.В.08	Надежность систем теплоснабжения промышленных предприятий	Б1.В	5					4	4	144	144	10	10	125	9					4		55	Теплоэнергетики	
+	Б1.В.09	Основы инженерного проектирования	Б1.В		5				4	4	144	144	8	8	132	4					4		55	Теплоэнергетики	
+	Б1.В.10	Экологическая очистка вредных выбросов. Водоподготовка	Б1.В		3				4	4	144	144	14	14	126	4				4			29	Химическая технология твердого топлива	
+	Б1.В.11	Диагностика теплоэнергетических установок и сетей	Б1.В		4				4	4	144	144	10	10	130	4					4		55	Теплоэнергетики	
+	Б1.В.12	Инженерные сети	Б1.В	4					4	4	144	144	8	8	127	9					4		55	Теплоэнергетики	
+	Б1.В.13	Централизованное, децентрализованное и индивидуальное энергоснабжение	Б1.В		4				4	4	144	144	8	8	132	4					4		55	Теплоэнергетики	
+	Б1.В.14	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	Б1.В		4				3	3	108	108	10	10	94	4					3		55	Теплоэнергетики	

+	Б1.В.15	Автоматизация тепловых процессов	Б1.В	4				4	4	144	144	8	8	127	9				4	10	Электропривода и автоматизации				
+	Б1.В.16	Тепловые двигатели и нагреватели	Б1.В	4	5		5	7	7	252	252	17	17	222	13				4	3	55	Теплоэнергетики			
+	Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.1	Б1.В		5			4	4	144	144	8	8	132	4					4					
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Современные информационные программные оболочки в теплоэнергетике	Б1.В		5			4	4	144	144	8	8	132	4					4	55	Теплоэнергетики			
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Основы трансформации теплоты	Б1.В		5			4	4	144	144	8	8	132	4					4	55	Теплоэнергетики			
+	Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.2	Б1.В		5			4	4	144	144	6	6	129	9						4				
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Эксплуатация теплоэнергетических установок и сетей	Б1.В		5			4	4	144	144	6	6	129	9					4	55	Теплоэнергетики			
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Методы подбора	Б1.В		5			4	4	144	144	6	6	129	9					4	55	Теплоэнергетики			
К.М.Комплексные модули								2	2	400	400	8	8	384	8				2						
+	К.М.01	Дисциплины по физической культуре и спорту	К.М		12			2	2	400	400	8	8	384	8					2					
+	К.М.01.01	Физическая культура и спорт	Б1.О		1			2	2	72	72	4	4	64	4					2		21	Физвоспитания		
+	К.М.01.ДЭ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Б1.В		2					328	328	4	4	320	4										
+	К.М.01.ДЭ.01.01	Дисциплины по физической культуре и спорту - игровые виды спорта	Б1.В		2					328	328	4	4	320	4							21	Физвоспитания		
-	К.М.01.ДЭ.01.02	Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес	Б1.В		2					328	328	4	4	320	4							21	Физвоспитания		
-	К.М.01.ДЭ.01.03	Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта	Б1.В		2					328	328	4	4	320	4							21	Физвоспитания		
Блок 2.Практика								24	24	864	864	11.25	10	852.75					3	3	3	15			
Обязательная часть								6	6	216	216	4.5	4	211.5					3		3				
+	Б2.О.01(У)	Учебная, Ознакомительная практика	Б2.О			2		3	3	108	108	2.25	2	105.75					3			55	Теплоэнергетики		
+	Б2.О.02(П)	Производственная, Технологическая практика	Б2.О			4		3	3	108	108	2.25	2	105.75							3	55	Теплоэнергетики		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								18	18	648	648	6.75	6	641.25						3		15			
+	Б2.В.01(У)	Учебная, Профилирующая практика	Б2.В			3		3	3	108	108	2.25	2	105.75						3		55	Теплоэнергетики		
+	Б2.В.02(П)	Производственная, Эксплуатационная практика	Б2.В			5		6	6	216	216	2.25	2	213.75								6	55	Теплоэнергетики	
+	Б2.В.03(Пд)	Производственная, Преддипломная практика	Б2.В			5		9	9	324	324	2.25	2	321.75								9	55	Теплоэнергетики	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9	324	324	10		314								9			
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б3					9	9	324	324	10		314								9	55	Теплоэнергетики	
ФТД.Факультативы								10	10	360	360	26	26	314	20					6	4				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								10	10	360	360	26	26	314	20					6	4				
+	ФТД.В.01	Теория горения топлива	ФТД.В		3			2	2	72	72	4	4	64	4					2		55	Теплоэнергетики		
+	ФТД.В.02	Основы научных исследований	ФТД.В		4			2	2	72	72	4	4	64	4					2		55	Теплоэнергетики		
+	ФТД.В.03	Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности	ФТД.В		3			2	2	72	72	8	8	60	4					2		59	Истории, философии и социальных наук		
+	ФТД.В.04	Психологический подход к формированию гражданской позиции	ФТД.В		3			2	2	72	72	6	6	62	4					2		59	Истории, философии и социальных наук		
+	ФТД.В.05	Развитие в профессии – путь к успешной карьере	ФТД.В		4			2	2	72	72	4	4	64	4					2		53	Производственного менеджмента		

№	Индекс	Наименование	Блок/часть	Установочная сессия																	Зимняя сессия																	Летняя сессия																	Итого за курс														Каф.	Курсы												
				Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя																																						
					Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	КСР	КРП	СР			Конт роль	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	КСР	КРП			СР	Конт роль	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	КСР			КРП	СР	Конт роль	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.			КСР	КРП	СР	Конт роль	Всего	Неделя																																
ИТОГО (с факультативами)				16									3	1188									18	1188									19	2052									57	41	5/6																																					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				16										1188										1188										2052									57																																							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час./нед.)																																		49,1																																																
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																		176																																																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				16	16	14		2								848	58	18	4	36										743	47				1188	102	38	16	48								1027	59				2052	176	70	20	86									1770	106	57	ТО: 41 5/6 з.														
1	Б1.О.01	История	Б1.О	2	2	2								Эк	108	8	2		6								94	4				Эк	108	8	2		6								91	9				Эк	216	18	6	12						185	13	6													59	1						
2	Б1.О.01.01	История России	Б1.О	2	2	2								Эк	108	8	2		6								94	4				Эк	108	8	2		6										91	9				Эк	216	18	6	12						185	13	6												59	1					
3	Б1.О.01.02	Всеобщая история	Б1.О											Эк	108	8	2		6								94	4				Эк	108	8	2		6										91	9				Эк	216	18	6	12						185	13	6												59	1					
4	Б1.О.02	Иностранный язык	Б1.О	2	2				2					Эк	70	6			6								60	4				Эк	70	6			6										60	4				Эк	140	12								122	4														32	1				
5	Б1.О.03	Философия	Б1.О											Эк	108	8	2		6								96	4				Эк	108	8	2		6											96	4				Эк	216	18	6	12						185	13	6												59	1				
6	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О											Эк	108	8	2		6								94	4				Эк	108	8	2		6												96	4				Эк	216	18	6	12						185	13	6												59	1			
7	Б1.О.05	Математика	Б1.О	2	2	2								Эк	178	12	6		6							157	9				Эк	178	12	6		6												128	4				Эк	324	26	14	12						285	13	9													52	1			
8	Б1.О.06	Физика	Б1.О											Эк	144	18	6		6							122	4				Эк	144	18	6		6													122	4				Эк	288	24	12	12						244	8	4												5	12			
9	Б1.О.07	Химия	Б1.О											Эк	108	8	2		6								96	4				Эк	108	8	2		6												96	4				Эк	216	18	6	12						185	13	6												31	1			
10	Б1.О.08	Русский язык и культура речи	Б1.О											Эк	108	8	2		6								94	4				Эк	108	8	2		6													92	4				Эк	216	18	6	12						185	13	6												59	1		
11	Б1.О.09	Правоведение	Б1.О	2	2	2								Эк	142	8	2		6							125	9				Эк	142	8	2		6														125	9				Эк	284	16	4	12						250	15	9													59	1	
12	Б1.О.11	Основы управления профессиональной деятельностью	Б1.О	2	2	2								Эк	108	8	2		6							91	9				Эк	108	8	2		6														96	4				Эк	216	18	6	12						185	13	6												59	1		
13	Б1.О.12	Информатика	Б1.О	2	2	2								Эк	70	8	4		4							58	4				Эк	70	8	4		4														58	4				Эк	140	16	8	8						153	13	5												39	1		
14	Б1.В.01	Введение в профессиональную деятельность	Б1.В	2	2	2								Эк	70	8	4		4							58	4				Эк	70	8	4		4																58	4				Эк	140	16	8	8						149	13	5												55	1
15	К.М.01	Дисциплины по физической культуре и спорту	К.М	2	2	2								Эк	70	2			2						64	4				Эк	70	2			2														64	4				Эк	140	4								64	4	2												12				
16	К.М.01.01	Физическая культура и спорт	Б1.О	2	2	2								Эк	70	2			2						64	4				Эк	70	2			2																	64	4	2							64	4	2													21	1					
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(3) Эк(5)																	Эк(3) Эк(8)																	Эк(5) Эк(13)																																												
ПРАКТИКИ				(План)																																																																														
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																																																														
КАНИКУЛЫ																																																								8																										

№	Индекс	Наименование	Блок/часть	Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Каф.	Курсы																
				Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								з.е.			Неделя															
					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР			Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП			СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР					КРП	СР	Контр оль	Всего											
ИТОГО (с факультативами)					828									25		1116									25		1944									54	40 5/6														
ИТОГО по ОП (без факультативов)					756											972											1728									48															
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																											41,8																								
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																											136																								
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					756	63	28	10	24			1	664	29		864	67	30	4	32			1	754	43		1620	130	58	14	56		2	1418	72	45	ТО: 38 5/6 Э;														
1	Б1.О.17	Тепломассообмен	Б1.О	Эк	180	12	4	2	6			159	9												Эк	180	12	4	2	6			159	9	5	55	3														
2	Б1.О.21	Механика	Б1.О	За	108	10	4		6			94	4												За	108	10	4		6			94	4	3	47	3														
3	Б1.О.22	Сопротивление материалов	Б1.О	За	108	8	4		4			96	4												За	108	8	4		4			96	4	3	23	3														
4	Б1.О.25	Защита от коррозии	Б1.О												За	108	8	4	4					96	4	3	За	108	8	4	4			96	4	3	27	3													
5	Б1.О.26	Метрология, сертификация и теплотехнические измерения	Б1.О												За	108	10	4		6			94	4	3	За	108	10	4		6		94	4	3	55	3														
6	Б1.В.03	Энергетические системы обеспечения жизнедеятельности	Б1.В	За КР	108	9	4		4		1	95	4		Эк	144	10	4		6			125	9	Эк За КР	252	19	8		10		1	220	13	7	55	3														
7	Б1.В.04	Котельные установки и парогенераторы	Б1.В	За	108	10	6	4				94	4		Эк КП	144	13	6		6		1	122	9	Эк КП	252	23	12	4	6		1	216	13	7	55	3														
8	Б1.В.05	Технологические энергоносители	Б1.В												За	108	10	4		6			94	4	3	За	108	10	4		6		94	4	3	55	34														
9	Б1.В.06	Спецглавы теоретических основ теплотехники	Б1.В												Эк	144	8	4		4			127	9	Эк	144	8	4		4			127	9	4	55	3														
10	Б1.В.07	Экономика и управление промышленными предприятиями	Б1.В												За	108	8	4		4			96	4	3	За	108	8	4		4		96	4	3	53	34														
11	Б1.В.10	Экологическая очистка вредных выбросов. Водоподготовка	Б1.В	За	144	14	6	4	4			126	4												За	144	14	6	4	4			126	4	4	29	3														
12	ФТД.В.01	Теория горения топлива	ФТД.В												За	72	4	2		2			64	4	3	За	72	4	2		2		64	4	2	55	3														
13	ФТД.В.03	Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности	ФТД.В	За	72	8	4		4			60	4												За	72	8	4		4			60	4	2	59	3														
14	ФТД.В.04	Психологический подход к формированию гражданской позиции	ФТД.В												За	72	6			6			62	4	3	За	72	6			6		62	4	2	59	3														
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк За(6) КР										Эк(3) За(6) КП										Эк(4) За(12) КП КР																											
ПРАКТИКИ				(План)																																															
Б2.В.01(У)				Учебная, Профилирующая практика										ЗаО										ЗаО										108	2,25	2		0,25	105,75		108	2,25	2		0,25	105,75		3	2	55	3
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																															
КАНИКУЛЫ																																			9																

№	Индекс	Наименование	Блок/часть	Зимняя сессия										Дней	Летняя сессия										Дней	Итого за курс										Каф.	Курсы		
				Контроль	Академических часов								Контроль		Всего	Академических часов								Контроль		Всего	Неделя	з.е.											
					Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР				Контроль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП						СР	Контроль	Всего								
ИТОГО (с факультативами)					792									25		936									25		1728									48	40 5/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)					648											936											1584									44			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																											38,1												
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																											98												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					648	42	20		22				571	35		828	52	24	18	10			742	34		1476	94	44	18	32			1313	69	41	ТО: 38 5/6 Э:			
1	Б1.О.23	Расчет теплотехнического оборудования на прочность	Б1.О												За	108	8	4		4			96	4		За	108	8	4		4		96	4	3		55	4	
2	Б1.О.24	Основы тарифообразования	Б1.О	За	108	6	4		2			98	4													За	108	6	4		2		98	4	3	55	4		
3	Б1.В.02	Источники и системы теплоснабжения	Б1.В												За	144	10	4	6			130	4			За	144	10	4	6		130	4	4	55	45			
4	Б1.В.05	Технологические энергоносители	Б1.В	Эк	144	10	4		6			125	9												Эк	144	10	4		6		125	9	4	55	34			
5	Б1.В.07	Экономика и управление промышленными предприятиями	Б1.В	Эк	144	8	4		4			127	9												Эк	144	8	4		4		127	9	4	53	34			
6	Б1.В.11	Диагностика теплоэнергетических установок и сетей	Б1.В												За	144	10	4		6		130	4			За	144	10	4		6		130	4	4	55	4		
7	Б1.В.12	Инженерные сети	Б1.В	Эк	144	8	4		4			127	9												Эк	144	8	4		4		127	9	4	55	4			
8	Б1.В.13	Централизованное, децентрализованное и индивидуальное энергоснабжение	Б1.В												За	144	8	4	4			132	4			За	144	8	4	4		132	4	4	55	4			
9	Б1.В.14	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	Б1.В	За	108	10	4		6			94	4												За	108	10	4		6		94	4	3	55	4			
10	Б1.В.15	Автоматизация тепловых процессов	Б1.В												Эк	144	8	4	4			127	9			Эк	144	8	4	4		127	9	4	10	4			
11	Б1.В.16	Тепловые двигатели и нагреватели	Б1.В												Эк	144	8	4	4			127	9			Эк	144	8	4	4		127	9	4	55	45			
12	ФТД.В.02	Основы научных исследований	ФТД.В	За	72	4	2		2			64	4												За	72	4	2		2		64	4	2	55	4			
13	ФТД.В.05	Развитие в профессии – путь к успешной карьере	ФТД.В	За	72	4			4			64	4												За	72	4			4		64	4	2	53	4			
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(3) За(4)										Эк(2) За(4)										Эк(5) За(8)															
ПРАКТИКИ				(План)																																			
	Б2.О.02(П)	Производственная, Технологическая практика													ЗаО	108	2,25	2			0,25	105,75				ЗаО	108	2,25	2		0,25	105,75		3	2	55	4		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																			
КАНИКУЛЫ																																			9				

		Итого					Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз. %	Вар. %	ДЭ(от Вар.) %	з.е.						
					Не менее	Факт					
	Итого (с факультативами)				199	250	57	45	54	48	46
	Итого по ОП (без факультативов)				195	240	57	45	48	44	46
Б1	Дисциплины (модули)	57%	43%	8.8%	174	207	57	42	45	41	22
Б1.О	Обязательная часть					117	52	42	17	6	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					90	5		28	35	22
Б2	Практика	25%	75%	0%	12	24		3	3	3	15
Б2.О	Обязательная часть					6		3		3	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					18			3		15
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9					9
ФТД	Факультативы				4	10			6	4	
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					10			6	4	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы				40.5	49.1	39	41.8	38.1	30.5
		в период гос. экзаменов									
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная				114.4	176	110	136	98	52
		необязательная				6.7		4	12	4	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				566	176	114	130	94	52
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				4		4			
		Блок Б2				11.25		2.25	2.25	2.25	4.5
		Блок Б3				10					10
		Блок ФТД				26			18	8	
		Итого по всем блокам				613.25	176	116.25	150.25	104.25	66.5
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	6	4	5	3
		ЗАЧЕТ (За)					13	6	9	6	3
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1	1	1	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)							1		1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)							1		1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					41.64%				
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						51.2%				
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						7.28%				