

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»
Физико-технический институт

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

13.03.01

Направление: Теплоэнергетика и теплотехника
Направленность: Энергообеспечение предприятий

Кафедра: Теплофизика и теплоэнергетика

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: прикладн. бакалавриат
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 4г 10м

Год начала подготовки
(по учебному плану)

2018

Образовательный стандарт

1081

01.10.2015

УТВЕРЖДАЮ

Проректор

М.П. Федоров

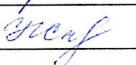
по доверенности от "9" января 2018 г. № 20/2-01

"5" марта 2018 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор ДОКО

Директор ФТИ

 / Т.В. Третьякова/
 / Н.А. Саввинова/

[illegible]

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	27 2/6	30 2/6	27	29	25 1/6	138 5/6
Э	Экзаменационные сессии	5 3/6	5 2/6	6 4/6	6 4/6	6 5/6	31
У	Учебная практика		6				6
П	Производственная практика			8	6	4	18
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					2	2
К	Каникулы	8	8	8	8	7 4/6	39 4/6
Итого		40 5/6	49 4/6	49 4/6	49 4/6	49 4/6	239 3/6
Групп		1					

[illegible]

[illegible]

[illegible]

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

Промежуточная аттестация	Зачет/ зачет с оценкой	0,17 часа (10 минут)
	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.
	Производственная практика	не менее 2 часов на каждые 3 з.е.
Государственная итоговая аттестация	Подготовка ВКР, подготовка к процедуре защиты ВКР	22 акад. часа
	Защита ВКР	15 мин.
	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.

№	Индекс	Наименование	Сессия 1										Сессия 2										Итого за 1 курс													Каф.	Курсы			
			Контроль	Часов								ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Неделя					
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контр оль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контр оль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контр оль					Всего		
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР								Всего	Лек
ИТОГО				488									9	5		1280									31	35		1768									40	32 5/6		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				488									9			1280									31			1768									40			
			(План)	488	18	16		2		470	9			1280	195	64	12	86	33	1017	68	31			1768	213	80	12	88	33	1487	68	40							
1	Б1.Б.2	Иностранный язык		36	2			2		34	1		За	108	19			16	3	85	4	3		За	144	21			18	3	119	4	4		36	12				
2	Б1.Б.3	Русский язык и культура речи		36	2	2				34	1		За	72	14	4		8	2	54	4	2		За	108	16	6		8	2	88	4	3		91	1				
3	Б1.Б.4	Физическая культура											За	72	13	10			3	55	4	2		За	72	13	10			3	55	4	2		21	1				
4	Б1.Б.5	Безопасность жизнедеятельности		36	2	2				34	1		За	36	8	2		4	2	24	4	1		За	72	10	4		4	2	58	4	2		147	1				
5	Б1.Б.6	История		36	2	2				34	1		За Реф	72	14	4		8	2	54	4	2		За Реф	108	16	6		8	2	88	4	3		37	1				
6	Б1.Б.9	Введение в специальность		36	2	2				34	1		За Реф	72	14	4		8	2	54	4	2		За Реф	108	16	6		8	2	88	4	3		109	1				
7	Б1.Б.11	Модуль Математика		36	2	2				34	1		Экз К	288	46	18		20	8	233	9	8		Экз К	324	48	20		20	8	267	9	9			12				
8	Б1.Б.11.1	Общий курс		36	2	2				34	1		Экз К	288	46	18		20	8	233	9	8		Экз К	324	48	20		20	8	267	9	9		15	1				
9	Б1.Б.12	Модуль Общая физика		72	4	4				68		2		Экз(2) К(2)	252	43	14	8	14	7	191	18	7		Экз(2) К(2)	324	47	18	8	14	7	259	18	9			12			
10	Б1.Б.12.1	Механика		36	2	2				34	1		Экз К	108	19	6	4	6	3	80	9	3		Экз К	144	21	8	4	6	3	114	9	4		109	1				
11	Б1.Б.12.2	Электричество и магнетизм; Оптика и квантовая физика; Атомная и ядерная физика		36	2	2				34	1		Экз К	144	24	8	4	8	4	111	9	4		Экз К	180	26	10	4	8	4	145	9	5		109	1				
12	Б1.Б.13	Химия		36	2	2				34	1		Экз	72	14	4	4	4	2	49	9	2		Экз	108	16	6	4	4	2	83	9	3		4	1				
13		Физическая культура и спорт		164						164			За	164						160	4			За	328						324	4			21	1				
14	Б1.Б.ДВ.8.1	Адаптивный специализированный модуль											За	72	10	4		4	2	58	4	2		За	72	10	4		4	2	58	4	2		136	1				
15	Б1.Б.ДВ.8.2	Выравнивающие курсы											За	72	10	4		4	2	58	4	2		За	72	10	4		4	2	58	4	2		109	1				
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Экз(4) За(7) К(3) Реф(2)										Экз(4) За(7) К(3) Реф(2)																	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																								
КАНИКУЛЫ																																			8					

№	Индекс	Наименование	Контроль	Сессия 3										ЗЕТ	Дней	Контроль	Сессия 4										ЗЕТ	Дней	Контроль	Итого за 2 курс										Неделя	Каф.	Курсы			
				Всего	Часов						ЗЕТ	Всего	Часов						ЗЕТ	Всего	Часов									ЗЕТ															
					Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				CP			Контр оль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				CP	Контр оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						CP	Контр оль	Всего												
						Лек	Лаб	Пр	KCP									Лек			Лаб				Пр	KCP								Лек	Лаб	Пр	KCP	Лек	Лаб				Пр	KCP	
ИТОГО															0		1476											41	40		1800											50	41 4/6		
ИТОГО по ООП (без факультативов)																	1476											41			1800											50			
			(План)												1476	208	70	16	88	34	1190	78	41				1476	208	70	16	88	34	1190	78	41										
1	Б1.Б.1	Философия											Экз Реф	144	17	6		8	3	118	9	4			Экз Реф	144	17	6		8	3	118	9	4		121	2								
2	Б1.Б.2	Иностранный язык											Экз За	180	26			22	4	141	13	5			Экз За	180	26			22	4	141	13	5		36	12								
3	Б1.Б.7	Основы права											За	72	10	4		4	2	58	4	2			За	72	10	4		4	2	58	4	2		24	2								
4	Б1.Б.8	Экономика											За	72	10	4		4	2	58	4	2			За	72	10	4		4	2	58	4	2		129	2								
5	Б1.Б.10	Социология											За Реф	72	10	4		4	2	58	4	2			За Реф	72	10	4		4	2	58	4	2		98	2								
6	Б1.Б.11	Модуль Математика											Экз(2) К(2)	432	62	24	12	16	10	352	18	12			Экз(2) К(2)	432	62	24	12	16	10	352	18	12			12								
7	Б1.Б.11.2	Специальные главы математики											Экз К	252	36	14		16	6	207	9	7			Экз К	252	36	14		16	6	207	9	7		15	2								
8	Б1.Б.11.3	Информационные технологии в профессиональной деятельности											Экз К	180	26	10	12		4	145	9	5			Экз К	180	26	10	12		4	145	9	5		56	2								
9	Б1.Б.12	Модуль Общая физика											Экз К	180	26	10	4	8	4	145	9	5			Экз К	180	26	10	4	8	4	145	9	5			12								
10	Б1.Б.12.3	Молекулярная физика и термодинамика											Экз К	180	26	10	4	8	4	145	9	5			Экз К	180	26	10	4	8	4	145	9	5		109	2								
11	Б1.Б.15	Модуль Начертательная геометрия и инженерная графика											За	108	16	6		8	2	88	4	3			За	108	16	6		8	2	88	4	3			23								
12	Б1.Б.15.1	Начертательная геометрия											За	108	16	6		8	2	88	4	3			За	108	16	6		8	2	88	4	3		144	2								
13	Б1.Б.16	Модуль Механика											Экз	144	21	8		10	3	114	9	4			Экз	144	21	8		10	3	114	9	4			23								
14	Б1.Б.16.1	Теоретическая механика											Экз	144	21	8		10	3	114	9	4			Экз	144	21	8		10	3	114	9	4		95	2								
15	Б1.Б.ДВ.1.1	История Якутии и Северо-Востока России											За Реф	72	10	4		4	2	58	4	2			За Реф	72	10	4		4	2	58	4	2		37	2								
16	Б1.Б.ДВ.1.2	Народы и культура циркумполярного мира											За Реф	72	10	4		4	2	58	4	2			За Реф	72	10	4		4	2	58	4	2		37	2								
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ														Экз(6) За(6) К(3) Реф(3)										Экз(6) За(6) К(3) Реф(3)																					
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА			(План)																								324							9	6										
		Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности																									ЗаО	216							6	4		2							
		Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Учебно-технологическая)																									ЗаО	108							3	2		2							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																													
КАНИКУЛЫ																																			8										

№	Индекс	Наименование	Сессия 5										Сессия 6										Итого за 3 курс										Каф.	Курс				
			Контроль	Часов								ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов									ЗЕТ	Неделя		
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контр оль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контр оль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР					Контр оль	Всего
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							
ИТОГО													0		1440								40	50		1872								52	41 4/6			
ИТОГО по ООП (без факультативов)															1440								40			1872								52				
			(План)											1440	211	74	46	60	31	1170	59	40			1440	211	74	46	60	31	1170	59	40					
1	Б1.Б.14	Экология											За Реф	108	16	6		8	2	88	4	3			За Реф	108	16	6		8	2	88	4	3			16	3
2	Б1.Б.15	Модуль Начертательная геометрия и инженерная графика											За	108	16		6	8	2	88	4	3			За	108	16		6	8	2	88	4	3				23
3	Б1.Б.15.2	Инженерная и компьютерная графика											За	108	16		6	8	2	88	4	3			За	108	16		6	8	2	88	4	3			144	3
4	Б1.Б.16	Модуль Механика											За(2) ЗаО К	324	47	18	12	10	7	265	12	9			За(2) ЗаО К	324	47	18	12	10	7	265	12	9				23
5	Б1.Б.16.2	Прикладная механика											За	108	16	6	4	4	2	88	4	3			За	108	16	6	4	4	2	88	4	3			95	3
6	Б1.Б.16.3	Материаловедение и технология конструкционных материалов											За	72	10	4	4		2	58	4	2			За	72	10	4	4		2	58	4	2			119	3
7	Б1.Б.16.4	Гидрогазодинамика											ЗаО К	144	21	8	4	6	3	119	4	4			ЗаО К	144	21	8	4	6	3	119	4	4			109	3
8	Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация											За К	108	16	6	4	4	2	88	4	3			За К	108	16	6	4	4	2	88	4	3			119	3
9	Б1.В.ОД.1	Модуль Теплотехника											Экз(2) За К	396	58	22	8	20	8	316	22	11			Экз(2) За К	396	58	22	8	20	8	316	22	11				34
10	Б1.В.ОД.1.1	Техническая термодинамика											Экз	180	26	10		12	4	145	9	5			Экз	180	26	10		12	4	145	9	5			109	3
11	Б1.В.ОД.1.2	Тепломассообмен											За К	108	16	6	4	4	2	88	4	3			За К	108	16	6	4	4	2	88	4	3			109	34
12	Б1.В.ОД.1.3	Основы трансформации теплоты											Экз	108	16	6	4	4	2	83	9	3			Экз	108	16	6	4	4	2	83	9	3			109	3
13	Б1.В.ОД.3	Модуль Электроснабжение											Экз К	216	32	12	4	10	6	175	9	6			Экз К	216	32	12	4	10	6	175	9	6				345
14	Б1.В.ОД.3.1	Электротехника и электроника											Экз К	216	32	12	4	10	6	175	9	6			Экз К	216	32	12	4	10	6	175	9	6			88	3
15	Б1.В.ДВ.2.1	Методика использования спецпрограммных средств											ЗаО К	180	26	10	12		4	150	4	5			ЗаО К	180	26	10	12		4	150	4	5			82	3
16	Б1.В.ДВ.2.2	Программирование и основы алгоритмизации											ЗаО К	180	26	10	12		4	150	4	5			ЗаО К	180	26	10	12		4	150	4	5			109	3
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Экз(3) За(6) ЗаО(2) К(5) Реф										Экз(3) За(6) ЗаО(2) К(5) Реф															
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА			(План)																							432							12	8				
		Технологическая практика (Производственно-технологическая практика)																							ЗаО	324							9	6		3		
		Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственно-монтажная практика)																							ЗаО	108							3	2		3		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																						
КАНИКУЛЫ																																			8			

№	Индекс	Наименование	Сессия 7										Сессия 8										Итого за 4 курс										Каф.	Курсы							
			Контроль	Часов								ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов									ЗЕТ	Неделя					
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						СР				Контр оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)									СР	Контр оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)								СР	Контр оль	Всего		
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР							Всего	Лек	Лаб	Пр								КСР	СР
ИТОГО													0		1332								37	50		1656								46	41 4/6						
ИТОГО по ООП (без факультативов)															1332								37			1656								46							
			(План)											1332	195	74	28	64	29	1072	65	37				1332	195	74	28	64	29	1072	65	37							
1	Б1.В.ОД.1	Модуль Теплотехника											Экз(2) КП	324	48	18	4	18	8	258	18	9			Экз(2) КП	324	48	18	4	18	8	258	18	9				34			
2	Б1.В.ОД.1.2	Тепломассообмен											Экз	108	16	6		8	2	83	9	3			Экз	108	16	6		8	2	83	9	3			109	34			
3	Б1.В.ОД.1.4	Тепломассообменное оборудование предприятий											Экз КП	216	32	12	4	10	6	175	9	6			Экз КП	216	32	12	4	10	6	175	9	6			109	4			
4	Б1.В.ОД.2	Модуль Теплоснабжение предприятий											Экз(2) За К	396	58	22	8	20	8	316	22	11			Экз(2) За К	396	58	22	8	20	8	316	22	11				45			
5	Б1.В.ОД.2.1	Физико-химические основы водоподготовки											За К	108	16	6	4	4	2	88	4	3			За К	108	16	6	4	4	2	88	4	3			4	4			
6	Б1.В.ОД.2.2	Нагнетатели и тепловые двигатели											Экз	144	21	8	4	6	3	114	9	4			Экз	144	21	8	4	6	3	114	9	4			109	4			
7	Б1.В.ОД.2.3	Котельные установки и парогенераторы											Экз	144	21	8		10	3	114	9	4			Экз	144	21	8		10	3	114	9	4			109	4			
8	Б1.В.ОД.3	Модуль Электроснабжение											Экз ЗаО КП	252	37	14	4	14	5	202	13	7			Экз ЗаО КП	252	37	14	4	14	5	202	13	7				345			
9	Б1.В.ОД.3.2	Электрические машины и аппараты											ЗаО	108	16	6	4	4	2	88	4	3			ЗаО	108	16	6	4	4	2	88	4	3			131	4			
10	Б1.В.ОД.3.3	Электроснабжение предприятий											Экз КП	144	21	8		10	3	114	9	4			Экз КП	144	21	8		10	3	114	9	4			131	4			
11	Б1.В.ОД.4	Модуль Общая энергетика											За Реф	72	10	4	2	2	2	58	4	2			За Реф	72	10	4	2	2	2	58	4	2				45			
12	Б1.В.ОД.4.1	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии											За Реф	72	10	4	2	2	2	58	4	2			За Реф	72	10	4	2	2	2	58	4	2			109	4			
13	Б1.В.ДВ.3.1	Математические задачи теплотехники											За К	144	21	8	4	6	3	119	4	4			За К	144	21	8	4	6	3	119	4	4			109	4			
14	Б1.В.ДВ.3.2	Численные методы моделирования											За К	144	21	8	4	6	3	119	4	4			За К	144	21	8	4	6	3	119	4	4			109	4			
15	Б1.В.ДВ.4.1	Информационно-измерительная техника и электроника											За	144	21	8	6	4	3	119	4	4			За	144	21	8	6	4	3	119	4	4			88	4			
16	Б1.В.ДВ.4.2	Методы и средства теплотехнических исследований											За	144	21	8	6	4	3	119	4	4			За	144	21	8	6	4	3	119	4	4			109	4			
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Экз(5) За(4) ЗаО КП(2) К(2) Реф										Экз(5) За(4) ЗаО КП(2) К(2) Реф																		
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА			(План)																																						
		Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственно-эксплуатационная практика)																							ЗаО	324							9	6				4			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																									
КАНИКУЛЫ																																					8				

№	Индекс	Наименование	Контроль	Сессия 9										Дней	Контроль	Сессия 10										Дней	Итого за 5 курс										Каф.	Курсы								
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контр оль	ЗЕТ	Всего			Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контр оль	ЗЕТ	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контр оль	ЗЕТ	Всего	Неделя												
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР					Всего		Лек	Лаб	Пр						КСР	Всего			Лек	Лаб	Пр	КСР				
																																											ЗЕТ			
ИТОГО				648											18	25		684											19	25		1872											52	42		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				648											18			684											19			1872											52			
			(План)	648	96	36	6	42	12	513	39	18			684	105	40	10	40	15	550	29	19			1332	201	76	16	82	27	1063	68	37												
1	Б1.В.ОД.2	Модуль Теплоснабжение предприятий	Экз За КП	216	32	12		16	4	171	13	6													Экз За КП	216	32	12		16	4	171	13	6			45									
2	Б1.В.ОД.2.4	Источники и системы теплоснабжения предприятий	Экз КП	108	16	6		8	2	83	9	3													Экз КП	108	16	6		8	2	83	9	3		109	5									
3	Б1.В.ОД.2.5	Эксплуатация систем энергообеспечения предприятий	За	108	16	6		8	2	88	4	3													За	108	16	6		8	2	88	4	3		109	5									
4	Б1.В.ОД.3	Модуль Электроснабжение	ЗаО	108	16	6	4	4	2	88	4	3		За	108	16	6		8	2	88	4	3		За	108	16	6	4	4	2	88	4	3			345									
5	Б1.В.ОД.3.4	Электропривод	ЗаО	108	16	6	4	4	2	88	4	3													ЗаО	108	16	6	4	4	2	88	4	3		131	5									
6	Б1.В.ОД.3.5	Электрические сети												За	108	16	6		8	2	88	4	3		За	108	16	6		8	2	88	4	3		109	5									
7	Б1.В.ОД.4	Модуль Общая энергетика	За К	108	16	6		8	2	88	4	3													За К	108	16	6		8	2	88	4	3			45									
8	Б1.В.ОД.4.2	Надежность систем энергоснабжения предприятий	За К	108	16	6		8	2	88	4	3													За К	108	16	6		8	2	88	4	3		131	5									
9	Б1.В.ОД.5	Модуль Энергосбережение	Экз(2) К	216	32	12	2	14	4	166	18	6		Экз	108	16	6		8	2	83	9	3		Экз(3) К	324	48	18	2	22	6	249	27	9			5									
10	Б1.В.ОД.5.1	Энергосбережение в теплотехнологии	Экз	108	16	6	2	6	2	83	9	3													Экз	108	16	6	2	6	2	83	9	3		109	5									
11	Б1.В.ОД.5.2	Энергоаудит	Экз К	108	16	6		8	2	83	9	3													Экз К	108	16	6		8	2	83	9	3		109	5									
12	Б1.В.ОД.5.3	Экономика и управление системами теплотенергосбережения												Экз	108	16	6		8	2	83	9	3		Экз	108	16	6		8	2	83	9	3		109	5									
13	Б1.В.ДВ.5.1	Автоматизация систем теплоснабжения и кондиционирования												За	144	21	8	10		3	119	4	4		За	144	21	8	10		3	119	4	4		109	5									
14	Б1.В.ДВ.5.2	Автоматизация теплофизического эксперимента												За	144	21	8	10		3	119	4	4		За	144	21	8	10		3	119	4	4		109	5									
15	Б1.В.ДВ.6.1	Энергетические установки												ЗаО К	144	21	8		10	3	119	4	4		ЗаО К	144	21	8		10	3	119	4	4		109	5									
16	Б1.В.ДВ.6.2	Отопление, вентиляция и кондиционирование												ЗаО К	144	21	8		10	3	119	4	4		ЗаО К	144	21	8		10	3	119	4	4		108	5									
17	Б1.В.ДВ.7.1	Тепловые и атомные электростанции												За	108	16	6		8	2	88	4	3		За	108	16	6		8	2	88	4	3		109	5									
18	Б1.В.ДВ.7.2	Технологические энергосистемы предприятий												За	108	16	6		8	2	88	4	3		За	108	16	6		8	2	88	4	3		109	5									
19	Б1.В.ДВ.9.1	Технология централизованного производства электроэнергии и теплоты												За	72	15	6		6	3	53	4	2		За	72	15	6		6	3	53	4	2		109	5									
20	Б1.В.ДВ.9.2	Производство и перераспределение энергоносителей на промышленных предприятиях												За	72	15	6		6	3	53	4	2		За	72	15	6		6	3	53	4	2		109	5									
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(2) ЗаО КП К(2)										Экз За(4) ЗаО К										Экз(4) За(6) ЗаО(2) КП К(3)																							
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА			(План)																						216							6	4													
Преддипломная практика																								ЗаО	216							6	4		5											
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																									324								9	6												
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена												108						108		3			108						108		3		109	5										
ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОНН			(План)																						216								6	4												
	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты																								216								6	4		5										
КАНИКУЛЫ																																			7 4/6											

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар. %) %	ЗЕТ							
					Мин.	Макс.	Факт					
	Итого				204	276	240	40	50	52	46	52
	Итого по ООП (без факультативов)				204	276	240	40	50	52	46	52
	Итого по блоку Б1	49%	51%	30%	174	207	195	40	41	40	37	37
Б1	Дисциплины (модули)	49%	51%	30%	174	207	195	40	41	40	37	37
Б1.Б	Базовая часть				90	96	95	38	39	18		
Б1.В	Вариативная часть				84	101	100	2	2	22	37	37
Б2	Практики				24	60	36		9	12	9	6
Б2.Б	Базовая часть											
Б2.В	Вариативная часть				24	60	36		9	12	9	6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9					9
Б3.В	Вариативная часть											
ФТД	Факультативные дисциплины											
	Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					42.8%					
	Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы					43.3	53.9	41.4	42.8	37.4	41.7
		в период гос.экзаменов					54					54
		Учебная аудиторная нагрузка (час/год)					174.8	180	174	180	166	174
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						4	6	3	5	4
		ЗАЧЕТЫ (За)						7	6	6	4	6
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)								2	1	2
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									2	1
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)										
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						3	3	5	2	3
		ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)										
		РЕФЕРАТЫ (Реф)						2	3	1	1	
		ЭССЕ (Эс)										
		РГР (РГР)										