

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский университет "МЭИ"
филиал ФГБОУ ВО "НИУ"МЭИ" в г. Смоленске



Утверждаю

Ректор Розалев Н.Д.

"16" ноября 2015 г.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

13.03.01

Направление 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Профиль Промышленная теплоэнергетика

Кафедра: Промышленной теплоэнергетики

Виды деят.: расчетно-проектная и проектно-конструкторская; научно-исследовательская; производственно-технологическая;

Квалификация: степень "БАКАЛАВР"
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 5л

Год начала подготовки 2011

Образовательный стандарт 1081

01.10.2015

Согласовано

Первый проректор МЭИ

Начальник ОМО и УКО

Директор филиала

Начальник учебного управления

Заведующий кафедрой

Степанова Т.А. / Степанова Т.А./
Носов А.В. / Носов А.В./
Федулов А.С. / Федулов А.С./
Скуратова Н.А. / Скуратова Н.А./
Михайлов В.А. / Михайлов В.А./

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август									
	1-7	8-14	15-21	22-28	1-7	8-14	15-21	22-28	1-7	8-14	15-21	22-28	1-7	8-14	15-21	22-28	1-7	8-14	15-21	22-28	1-7	8-14	15-21	22-28	1-7	8-14	15-21	22-28	1-7	8-14	15-21	22-28	1-7	8-14	15-21	22-28	1-7	8-14	15-21	22-28														
I	Э	Э																																																				
II	Э	Э																																																				
III	Э	Э																																																				
IV	Э	Э																																																				
V	Э	Э																																																				

2. Сводные данные

	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
Теоретическое обучение	34	34	34	34	28	164
Э Экзаменационные сессии	6	6	6	6	6	30
У Учебная практика	2					2
П Производственная практика		2	2	2	4	10
Г Гос. экзамены и/или защита ВКР					4	4
К Каникулы	10	10	10	10	10	50
Итого	52	52	52	52	52	260
Студентов						
Групп						

	Курс 5										Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронно й форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
	СРС	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	СРС	Конт роль	ЗЕТ						Код	Наименование	
4	1600	79	53	68	20	42	27	1055	48	47	-	34.3%	297					
6	1600	79	53	68	20	42	27	1055	48	47	-	34.3%	297					
8																		
9	1600	79	50	68	20	42	27	1055	48	35	-	34.3%	297					
11																		
12	1600	79	50	68	20	42	27	1055	48	35	-	34.3%	297					
14	667	36	22	12		20		202	18	7	-	37.2%	165					
15											36	100%	8				ОК-5	
18											36	50%	6				ОК-2	
21											36	40%	4				ОК-1	
24											36	60%	8				ОК-3; ПК-3	
27											36	37%	11				ОПК-2	
30											36	25%	10				ОПК-2	
33											36	50%	4				ОК-9; ПК-9	
36											36	25%	6				ОПК-2	
39											36	15.4%	12				ОПК-1	
42											36	38.9%	14				ОПК-1	
45											36	37.5%	6				ОПК-2	
48											36	44.4%	8				ПК-2	
51											36	38.5%	8				ОПК-2; ПК-4	
54	325	9	10								36	30.8%	8				ОПК-2; ПК-4	
57											36	33.3%	8				ПК-1, 2	
60											36	25%	10				ОПК-2; ПК-2	
63	110	9	4								36	24%	6				ПК-9	
66	83	9	3	6		10		83	9	3	36	31.2%	12				ПК-4, 8	
69	149	9	5								36	27.3%	8				ОК-9; ПК-7, 9	
72				6		10		119	9	4	36	62.5%	8				ПК-9	
75											36	100%					ОК-8	
78																		
80	933	43	28	56	20	22	27	853	30	28	-	30.4%	132					
82	608	26	20	48	20	18	18	775	21	25	-	28.2%	88					
83											36	50%	6				ОК-6	
86	60	4	2								36	50%	4				ОК-4	
89											36	27.3%	8				ОПК-2	
92											36	37.5%	6				ОПК-2	

	Курс 5									Часо в в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ау д (%)	Итого часов в интер актив ной форме	Итого часов в элект ронно й форме	Закрепленная кафедра		Компетенции	
	СРС	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Кур с пр-е	СРС	Конт роль						ЗЕТ	Код		Наименование
95										36		44.4%	8				ПК-9	
98				12		8	9	327	4	10	36		27.6%	8			ОПК-2; ПК-2	
101				12	8			120	4	4	36		8				ПК-8	
104				12	8	4		147	9	5	36		16.7%	4			ПК-2, 4	
107	288	9	9								36		29.6%	8			ОПК-2; ПК-1, 2	
110				12	4	6	9	181	4	6	36		19.4%	6			ПК-1, 2	
113											36		30.8%	8			ОПК-2; ПК-2	
116	118	4	4								36		27.3%	6			ПК-2	
119	142	9	5								36		34.5%	8			ПК-1, 2	
122																		
124	325	17	8	8		4	9	78	9	3	-		35.9%	44				
126	72	4									36						ОК-8	
130																		
131											36		60%	6			ОК-2	
134											36		60%	6			ОК-6, 7	
135											36		60%	6			ОК-6, 7	
136																		
138																		
139											36		50%	6			ОПК-2; ПК-4	
142											36		50%	6			ПК-2, 4	
143																		
145																		
146											36		50%	8			ОПК-1, 2	
149											36		50%	8			ОПК-1, 2	
150																		
152																		
153											36		28.6%	4			ОПК-2; ПК-2, 4	
156											36		28.6%	4			ОПК-2; ПК-2, 4	
157																		
159																		
160											36		33.3%	6			ПК-3	
163											36		33.3%	6			ПК-2	

	Курс 5										Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронно й форме	Закрепленная кафедра		Компетенции	
	СРС	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	СРС	Конт роль	ЗЕТ						Код	Наименование		
164 ... 166											36		50%	4				ОПК-2	
170	123	9	4								36		50%	4				ОПК-2	
171 ... 173											36			6				ПК-2	
177	130	4	4								36			6				ПК-2	
178 ... 180				8		4	9	78	9	3	36		19%	4				ПК-1, 2	
184				8		4	9	78	9	3	36		19%	4				ПК-1, 2	
185 ... 188																			
190	сов		ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.							Компетенции		
191	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд												
192			3	4	216			6											
194																			
195											36	1.50						ПК-10	
196 ... 198																			
199 ... 201			3	4	216			6											
202											36	1.50						ПК-7, 9	
203											36	1.50						ПК-10	
204			3								36	1.50						ОПК-1; ПК-1, 4	
205				4							36	1.50						ПК-1, 2, 3	
206 ... 208																			
209	сов		ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.							Компетенции		
210	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд												
210				4				6	36	1.50							ОПК-1; ПК-1, 2, 3, 4		
212																			
213	СРС	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	СРС	Конт роль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.							Компетенции
214											-								

	Индекс	Содержание
1	ОК-1	Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	Б1.Б.3	Философия
2	ОК-2	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Б1.Б.2	История
	Б1.В.ДВ.1.1	Политология
3	ОК-3	Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
	Б1.Б.4	Экономическая теория
4	ОК-4	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
	Б1.В.ОД.2	Правоведение
5	ОК-5	Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Б1.Б.1	Иностранный язык
6	ОК-6	Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия
	Б1.В.ОД.1	Культурология
	Б1.В.ДВ.1.2	Социология
	Б1.В.ДВ.1.3	Психологические основы профессиональной деятельности
7	ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию
	Б1.В.ДВ.1.2	Социология
	Б1.В.ДВ.1.3	Психологические основы профессиональной деятельности
8	ОК-8	Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.21	Физическая культура
		Элективные курсы по физической культуре
9	ОК-9	Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Б1.Б.7	Экология
	Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности
10	ОПК-1	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
	Б1.Б.9	Информационные технологии
	Б1.Б.10	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика
	Б1.В.ДВ.3.1	Численные методы моделирования процессов теплоэнергетики и теплотехники
	Б1.В.ДВ.3.2	Теория подобия и моделирования процессов теплоэнергетики и теплотехники
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б3	Государственная итоговая аттестация
11	ОПК-2	Способность демонстрировать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин, готовность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; применять для их разрешения основные законы естествознания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
	Б1.Б.5	Математика
	Б1.Б.6	Физика

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.8	Химия
	Б1.Б.11	Материаловедение. Технология конструкционных материалов
	Б1.Б.13	Техническая термодинамика
	Б1.Б.14	Тепломассообмен
	Б1.Б.16	Гидрогазодинамика
	Б1.В.ОД.3	Теоретическая механика
	Б1.В.ОД.4	Введение в теплоэнергетику
	Б1.В.ОД.6	Котельные установки и парогенераторы
	Б1.В.ОД.9	Источники и системы теплоснабжения предприятий
	Б1.В.ОД.11	Электроснабжение предприятий и электропривод
	Б1.В.ДВ.2.1	Физические измерения и обработка их результатов
	Б1.В.ДВ.3.1	Численные методы моделирования процессов теплоэнергетики и теплотехники
	Б1.В.ДВ.3.2	Теория подобия и моделирования процессов теплоэнергетики и теплотехники
	Б1.В.ДВ.4.1	Основы трансформации тепла
	Б1.В.ДВ.4.2	Системы хладоснабжения объектов теплоэнергетики
	Б1.В.ДВ.6.1	Теплогенерирующие установки промышленных предприятий
	Б1.В.ДВ.6.2	Утилизация высокотемпературных вторичных энергоресурсов промышленных предприятий
12	ПК-1	Способность участвовать в сборе и анализе исходных данных для проектирования энергообъектов и их элементов в соответствии с нормативной документацией
	Б1.Б.15	Электротехника и электроника
	Б1.В.ОД.9	Источники и системы теплоснабжения предприятий
	Б1.В.ОД.10	Тепломассообменное оборудование предприятий
	Б1.В.ОД.13	Технологические энергосистемы предприятий
	Б1.В.ДВ.8.1	Инженерные сети зданий и сооружений
	Б1.В.ДВ.8.2	Системы теплоснабжения и вентиляции
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
13	ПК-2	Способность проводить расчеты по типовым методикам, проектировать технологическое оборудование с использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием
	Б1.Б.12	Механика
	Б1.Б.15	Электротехника и электроника
	Б1.Б.16	Гидрогазодинамика
	Б1.В.ОД.6	Котельные установки и парогенераторы
	Б1.В.ОД.8	Нагнетатели и тепловые двигатели
	Б1.В.ОД.9	Источники и системы теплоснабжения предприятий
	Б1.В.ОД.10	Тепломассообменное оборудование предприятий
	Б1.В.ОД.11	Электроснабжение предприятий и электропривод
	Б1.В.ОД.12	Электрические машины и аппараты
	Б1.В.ОД.13	Технологические энергосистемы предприятий
	Б1.В.ДВ.2.2	Теория теплопроводности

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.4.1	Основы трансформации тепла
	Б1.В.ДВ.4.2	Системы хладоснабжения объектов теплоэнергетики
	Б1.В.ДВ.5.2	Высокотемпературные установки промышленных предприятий
	Б1.В.ДВ.7.1	Основы инженерного проектирования теплоэнергетических систем
	Б1.В.ДВ.7.2	Использование систем автоматизированного проектирования в теплоэнергетике
	Б1.В.ДВ.8.1	Инженерные сети зданий и сооружений
	Б1.В.ДВ.8.2	Системы теплоснабжения и вентиляции
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
14	ПК-3	Способность участвовать в проведении предварительного технико-экономического обоснования проектных разработок энергообъектов и их элементов по стандартным методикам
	Б1.Б.4	Экономическая теория
	Б1.В.ДВ.5.1	Теплотехнологические процессы и установки
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
15	ПК-4	Способность к проведению экспериментов по заданной методике, обработке и анализу полученных результатов с привлечением соответствующего математического аппарата
	Б1.Б.13	Техническая термодинамика
	Б1.Б.14	Тепломассообмен
	Б1.Б.18	Метрология, сертификация, технические измерения и автоматизация тепловых процессов
	Б1.В.ОД.8	Нагнетатели и тепловые двигатели
	Б1.В.ДВ.2.1	Физические измерения и обработка их результатов
	Б1.В.ДВ.2.2	Теория теплопроводности
	Б1.В.ДВ.4.1	Основы трансформации тепла
	Б1.В.ДВ.4.2	Системы хладоснабжения объектов теплоэнергетики
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б3	Государственная итоговая аттестация
16	ПК-5	Способность к управлению персоналом
17	ПК-6	Способность участвовать в разработке оперативных планов работы производственных подразделений
18	ПК-7	Способность обеспечивать соблюдение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда, производственной и трудовой дисциплины
	Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
19	ПК-8	Готовность к участию в организации метрологического обеспечения технологических процессов при использовании типовых методов контроля режимов работы технологического оборудования
	Б1.Б.18	Метрология, сертификация, технические измерения и автоматизация тепловых процессов
	Б1.В.ОД.7	Теплотехнические приборы и измерения
20	ПК-9	Способность обеспечивать соблюдение экологической безопасности на производстве и планировать экозащитные мероприятия и мероприятия по энерго- и ресурсосбережению на производстве
	Б1.Б.7	Экология
	Б1.Б.17	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии
	Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.20	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии
	Б1.В.ОД.5	Охрана окружающей среды от выбросов объектов теплоэнергетики
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
21	ПК-10	Готовность к участию в работах по освоению и доводке технологических процессов
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.2	Технологическая практика
22	ПК-11	Готовность участвовать в типовых, плановых испытаниях и ремонтах технологического оборудования, монтажных, наладочных и пусковых работах
23	ПК-12	Готовность участвовать в работах по оценке технического состояния и остаточного ресурса оборудования, в организации профилактических осмотров и текущего ремонта оборудования
24	ПК-13	Способность к обслуживанию технологического оборудования, составлению заявок на оборудование, запасные части, к подготовке технической документации на ремонт
*		

№	Индекс	Наименование	Контроль	Итого за курс											Неделя	Каф.	Курсы
				Часы										ЗЕТ			
				Всего	Ауд.					Курс. пр-е	СРС	Конт роль	Всего				
					Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС								
ИТОГО					1800						48	42					
ИТОГО по ООП (без факультативов)					1800						48						
Учебно-методические материалы (УМК), факультативы					42,3												
Учебно-методические материалы (УМК), факультативы					196												
ДИСЦИПЛИНЫ				(Δ) (Предельно (План))	Δ 488 2160						Δ 250 324	ТО: 34 ТО*: 34 Э: 6					
				1692	196	70	48	78	1422	74	45						
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	Экз К	72	10			10	58	4	2			12			
2	Б1.Б.2	История	Экз К	72	12	6		6	51	9	2			1			
3	Б1.Б.5	Математика	Экз К(2) РГР(2)	252	46	20	8	18	197	9	7			12			
4	Б1.Б.6	Физика	Экз К(2) РГР	144	22	8	8	6	113	9	4			12			
5	Б1.Б.8	Химия	Экз РГР	216	16	4	8	4	191	9	6			1			
6	Б1.Б.9	Информационные технологии	Экз К(2)	180	28	10	12	4	145	9	5			1			
7	Б1.Б.10	Нечертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	Экз К(3)	324	36	10	12	14	279	9	9			1			
8	Б1.Б.21	Физическая культура	Экз	36	2			2	30	4	1			12			
9		Элективные курсы по физической культуре	Экз	72					68	4				1234			
10	Б1.В.ДВ.1.1	Политология	Экз К	108	10	4		6	94	4	3			1			
11	Б1.В.ДВ.1.2	Социология	Экз К	108	10	4		6	94	4	3			1			
12	Б1.В.ДВ.1.3	Психологические основы профессиональной деятельности	Экз К	108	10	4		6	94	4	3			1			
13	Б1.В.ДВ.2.1	Физические измерения и обработка их результатов	Экз К	216	16	8		8	196	4	6			1			
14	Б1.В.ДВ.2.2	Теория теплопроводности	Экз К	216	16	8		8	196	4	6			1			
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(5) Экз(4) К(13) РГР(4)													
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА				(План)	108					3	2						
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков				Экз	108					3	2			1			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТ																	
КАНИКУЛЫ												10					

№	Индекс	Наименование	Контроль	Итого за курс										Неделя	Каф.	Курсы							
				Часы													ЗЕТ						
				Всего	Ауд.					СРС								Конт роль					
Всего	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	СРС	Конт роль	Всего																
ИТОГО				1584											42								
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1584											42								
Факультативы				37																			
Итого по плану				198																			
ДИСЦИПЛИНЫ				(Δ)											Δ 684			ТО: 34					
				(Предельно)											2160			ТО*: 34					
				(План)											1476	198	80	48	70	1203	75	39	3
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	Экз К	108	10			10		89	9	3						12					
2	Б1.Б.3	Философия	Экз К	108	10	6		4		89	9	3						2					
3	Б1.Б.5	Математика	Экз К(2) РГР(2)	252	46	22	8	16		197	9	7						12					
4	Б1.Б.6	Физика	Экз К(2)	180	42	16	16	10		129	9	5						12					
5	Б1.Б.15	Электротехника и электроника	Экз К РГР	180	24	8	8	8		147	9	5						2					
6	Б1.Б.16	Гидрогазодинамика	Экз К(3)	144	24	10	8	6		111	9	4						2					
7	Б1.Б.21	Физическая культура	Зач	36	2			2		30	4	1						12					
8	Б1.В.О.Д.3	Теоретическая механика	Экз К РГР	180	22	8	8	6		149	9	5						2					
9	Б1.В.О.Д.5	Охрана окружающей среды от выбросов объектов теплоэнергетики	Зач К	216	18	10		8		194	4	6						2					
10		Элективные курсы по физической культуре	Зач	72						68	4							1234					
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(7) Зач(2) К(12) РГР(4)																			
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (План)				108								3	2										
Технологическая практика				Зач	108							3	2					2					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТ																							
КАНИКУЛЫ																							
												10											

№	Индекс	Наименование	Контроль	Итого за курс										ЗЕТ	Неделя	Каф.	Курсы						
				Часы																			
				Всего	Ауд.					Конт роль	Всего												
Всего	Лек	Лаб	Пр	Курс пр-е	СРС	Конт роль	Всего																
ИТОГО															50								
ИТОГО по ООП (без факультативов)															50	42							
Учебная практика (ФЭОП): факультативы															45								
Семейный подполковник (ФЭОП): факультативы															190								
ДИСЦИПЛИНЫ				(Д)											Δ 380								
				(Предельно (План))											2160								
															1800	190	86	26	78	1542	68	47	ТО: 34 ТО*: 34 Э: 6
1	Б1.Б.4	Экономическая теория	Экз К	144	20	8		12		115	9	4					3						
2	Б1.Б.7	Экология	Экз К	72	8	4		4		80	4	2					3						
3	Б1.Б.11	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	Экз К	180	16	4	6	6		160	4	5					3						
4	Б1.Б.12	Механика	Экз К РГР	144	18	6	4	8		117	9	4					3						
5	Б1.Б.13	Техническая термодинамика	Экз К(2) РГР	288	28	8	8	10		253	9	8					3						
6	Б1.В.ОД.1	Культурология	Экз К	72	12	6		6		66	4	2					3						
7	Б1.В.ОД.4	Введение в теплоэнергетику	Экз К	180	16	10		6		160	4	5					3						
8	Б1.В.ОД.11	Электроснабжение предприятий и электропривод	Экз К	108	28	10	8	8		73	9	3					3						
9		Взлетные курсы по физической культуре	за	108						104	4						1234						
10	Б1.В.ДВ.3.1	Численные методы моделирования процессов теплоэнергетики и теплотехники	Экз К	216	16	8		8		196	4	6					3						
11	Б1.В.ДВ.3.2	Теория пазария и моделирование процессов теплоэнергетики и теплотехники	Экз К	216	16	8		8		196	4	6					3						
12	Б1.В.ДВ.4.1	Основы трансформации тепла	Экз К РГР	144	14	10		4		128	4	4					3						
13	Б1.В.ДВ.4.2	Системы электроснабжения объектов теплоэнергетики	Экз К РГР	144	14	10		4		128	4	4					3						
14	Б1.В.ДВ.5.1	Теплотехнологические процессы и установки	Экз К РГР	144	18	12		6		122	4	4					3						
15	Б1.В.ДВ.5.2	Высокотемпературные установки промышленных предприятий	Экз К РГР	144	18	12		6		122	4	4					3						
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(4) Экз(7) К(12) РГР(4)																			
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (Плен)				108																			
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности				Экз 108																			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТ																							
КАНИКУЛЫ				10																			

№	Индекс	Наименование	Контроль	Итого за курс										ЗЕТ	Неделя	Каф.	Курсы		
				Часы															
				Всего	Ауд.					СРС								Конт роль	
Всего	Лек	Лаб	Пр	Курс пр-е	СРС	Конт роль	Всего												
ИТОГО				1476											47	42			
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1476											47				
Учебно-методические материалы (УМК): факультативы				37,1															
Учебно-методические материалы (УМК): факультативы				157															
ДИСЦИПЛИНЫ				(Δ)											Δ 276	ТО: 28 ТО*: 28 Э: 6			
(Предельно)														324					
(План)				1260	157	68	20	42	27	1055	48	35							
1	Б1.Б.18	Метрология, сертификация, технич. измерения и автоматизация тепловых процессов	Экз К(2)	108	16	6		10		83	9	3				45			
2	Б1.Б.20	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии	Экз К	144	16	6		10		119	9	4				5			
3	Б1.В.ОД.6	Котельные установки и парогенераторы	Экз КП	360	29	12		8	9	327	4	10				5			
4	Б1.В.ОД.7	Теплотехнические приборы и измерения	Экз К РГР	144	20	12	8			120	4	4				5			
5	Б1.В.ОД.8	Нагреватели и тепловые двигатели	Экз К РГР	180	24	12	8	4		147	9	5				5			
6	Б1.В.ОД.10	Тепломассообменное оборудование предприятий	Экз КР	216	31	12	4	6	9	181	4	6				5			
7	Б1.В.ДВ.8.1	Инженерные сети зданий и сооружений	Экз КП	108	21	8		4	9	78	9	3				5			
8	Б1.В.ДВ.8.2	Системы теплоснабжения и вентиляции	Экз КП	108	21	8		4	9	78	9	3				5			
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(4) Экз(3) КП(2) КР К(5) РГР(2)															
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (План)				216											6	4			
Преддипломная практика				Экз	216											6	4		5
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТ														6	4				
КАНИКУЛЫ															10				

	Итого			Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5			
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.) %.						ЗЕТ		
									Мин.	Макс.	Факт
Итого				234	246	240	48	42	50	53	47
Итого по ООП (без факультативов)				234	246	240	48	42	50	53	47
Итого по циклам	54%	46%	34%	216	219	216	45	39	47	50	35
Дисциплины (модули)	54%	46%	34%	216	219	216	45	39	47	50	35
Базовая часть				95	120	116	36	28	23	22	7
Вариативная часть				99	121	100	9	11	24	28	28
Практики				12	18	18	3	3	3	3	6
Базовая часть											
Вариативная часть				12	18	18	3	3	3	3	6
Государственная итоговая аттестация				6	9	6					6
Базовая часть				6	9	6					6
Вариативная часть											
Факультативы											
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных			40.3%							
	в интерактивной форме			31.66%							
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы			41.8	42.3	36.9	45	46.9	37.1		
Учебная аудиторная нагрузка (час)	ООП			187.6	196	198	190	197	157		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)			6	7	4	7	4			
	ЗАЧЕТЫ (За)										
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)			4	2	7	3	3			
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)						2	2			
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						1	1			
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)			13	12	12	12	5			
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)										
	РЕФЕРАТЫ (Реф)										
ЭССЕ (Эс)											
РГР (РГР)			4	4	4	4	2				

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам																								
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5																
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5																
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ															
28	Б1.Б.10 Начертательная геометрия, Инженерная и компьютерная графика [Экз, ЗК]	Б1.Б.21 Физическая культура [ЗаО]	1	Б1.В.ОД.4 Введение в теплоэнергетику [ЗаО, К]	5	Б1.В.ОД.9 Источники и системы теплоснабжения предприятий [Экз, КП, 2К]	9	Б1.В.ОД.10 Тепломассообменное оборудование предприятий [ЗаО, КР]	6																
29		Б1.В.ОД.3 Теоретическая механика [Экз, К, РГР]	Б1.В.ОД.5 Охрана окружающей среды от выбросов объектов теплоэнергетики [ЗаО, К]	6	Б1.В.ОД.11 Электроснабжение предприятий и электропривод [Экз, К]					3	Б1.В.ОД.12 Электрические машины и аппараты [ЗаО, 2К]	4	Б1.В.ДВ.8.1 Инженерные сети зданий и сооружений [Экз, КП] (Системы теплоснабжения и вентиляции)	3											
30															Б1.В.ДВ.3.1 Численные методы моделирования процессов теплоэнергетики и теплотехники [ЗаО, К] (Теория подобия и моделирования процессов теплоэнергетики и теплотехники)	3	6	5	4	6					
31						Б1.В.ОД.13 Технологические энергосистемы предприятий [Экз, КП]	5	6	6												6				
32																						Б1.В.ДВ.4.1 Основы трансформации и тепла [ЗаО, К, РГР] (Системы хладоснабжения объектов теплоэнергетики)	4	6	6
33																									
34		Б1.В.ДВ.6.1 Теплогенерирующие установки промышленных предприятий [Экз, К, РГР] (Утилизация высокотемпературных вторичных энергоресурсов промышленных предприятий)	4	6	6																				
35										Б1.В.ДВ.7.1 Основы инженерного проектирования теплоэнергетических систем [ЗаО, К, РГР] (Использование систем автоматизированного	4	6	6												
36						Б1.В.ДВ.2.1 Физические измерения и обработка их результатов [ЗаО, К] (Теория теплопроводности)	6	6	6																
37														Б1.В.ДВ.1.1 Политология [ЗаО, К] (Социология/ Психологические основы профессиональной деятельности)	3	6	6								
38	Учебная практика																	3	6	6					
39		Производственная практика	3	6	6																				
40										Производственная практика	3	6	6												
41						Производственная практика	3	6	6																
42														Производственная практика	3	6	6								
43	Производственная практика																	3	6	6					
44		Производственная практика	3	6	6																				
45										Производственная практика	3	6	6												
46						Производственная практика	3	6	6																
47														Производственная практика	3	6	6								
48	Производственная практика																	3	6	6					
49		Производственная практика	3	6	6																				

