

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 07-19 от 11.07.2019

13.03.01

Профиль: Тепловые электрические станции

Кафедра: Теплоэнергетики и теплотехники

Факультет: ИШ

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: прикладной бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Теплоэнергетика и теплотехника

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной и воспитательной работе  
  
А.Н. Шушин  
2019 г.



Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Образовательный стандарт (ФГОС) № 143 от 28.02.2018

### СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности

  
/ Г.В. Кузьмин/

Директор Инженерной школы

  
/ А.Т. Беккер/

Руководитель образовательной программы

  
/ Е.Ю. Дорогов/



Индекс	Наименование	Форма контроля							з.е.		Итого акад. часов											Сем. 1											Кур				
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	КСР	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	Пр электр.	КСР	СР	Конт роль					
																																		Сем. 1			
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																																					
<b>Обязательная часть</b>																																					
Б1.О.01	Философия		4							3	3	36	108	108	54		54		18	2																	
Б1.О.02	История	1								3	3	36	108	108	36		36	36	36	2	3	108	36	36	18	18		18	18	2			36	36			
Б1.О.03	Иностранный язык	24	13							8	8	36	288	288	144		90	54	144	12	2	72	36	36			36	36	4					36			
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности		2							3	3	36	108	108	54		54		14																		
Б1.О.05	Физическая культура и спорт		1							2	2	36	72	72	70		2			4	2	72	70	70	2		68		4					2			
Б1.О.06	Русский язык и культура речи		1							2	2	36	72	72	18		54		10		2	72	18	18			18	10						54			
Б1.О.07	Правоведение		1							2	2	36	72	72	36		36		10		2	72	36	36	18	10		18						36			
Б1.О.08	Профессиональный иностранный язык		56							4	4	36	144	144	72		72		22																		
Б1.О.09	Информационные технологии	12								6	6	36	216	216	72		81	63	36		3	108	36	36			36	18					45	27			
Б1.О.10	Логика		1							2	2	36	72	72	36		36		12	2	2	72	36	36	18	6		18	6	2			36				
Б1.О.11	Введение в профессию	1								2	2	36	72	72	36		9	27	6		2	72	36	36	36	6						9	27				
Б1.О.12	<b>Проектная деятельность</b>		<b>45</b>	<b>6</b>	<b>56</b>					<b>6</b>	<b>6</b>		<b>216</b>	<b>216</b>	<b>108</b>		<b>108</b>		<b>54</b>																		
Б1.О.12.01	Основы проектной деятельности		4							2	2	36	72	72	36		36		18																		
Б1.О.12.02	Проект		5	6	56					4	4	36	144	144	72		72		36																		
Б1.О.13	Начертательная геометрия	1						1		3	3	36	108	108	54		27	27	10		3	108	54	54	18	6		36	4				27	27			
Б1.О.14	Инженерная графика		2							3	3	36	108	108	54		54		20																		
Б1.О.15	Физика	3	2				23			6	6	36	216	216	108		81	27	20																		
Б1.О.16	Химия		2							3	3	36	108	108	54		54		12																		
Б1.О.17	Высшая математика	123					11223 3			15	15	36	540	540	252		189	99	44		6	216	108	108	54	6		54	12				72	36			
Б1.О.18	Теория вероятностей и математическая статистика		3				3			3	3	36	108	108	36		72		10																		
Б1.О.19	Информационные технологии в теплоэнергетике	4	3							5	5	36	180	180	72		72	36	22																		
Б1.О.20	Теоретическая механика	3								3	3	36	108	108	54		18	36	14																		
Б1.О.21	Электротехника и электроника	5	4							7	7	36	252	252	108		108	36	16																		
Б1.О.22	Механика	5	4		5					8	8	36	288	288	144		108	36	28																		
Б1.О.23	Материаловедение и технология конструкционных материалов		3							3	3	36	108	108	54		54		14																		
Б1.О.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>		<b>1</b>							<b>2</b>	<b>2</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>36</b>		<b>36</b>		<b>14</b>		<b>2</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>2</b>		<b>18</b>	<b>10</b>				<b>36</b>				
Б1.О.ДВ.01.01	Социология		1							2	2	36	72	72	36		36		12		2	72	36	36	18	2		18	10				36				
Б1.О.ДВ.01.02	Психология		1							2	2	36	72	72	54		18		18		2	72	54	54	18	6		36	12				18				
										104	104		3744	3744	1762		1505	477	684	22	29	1044	502	502	182	54		320	114	12		389	153				
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																																					
Б1.В.01	Техническая термодинамика	23								8	8	36	288	288	108		117	63	28																		
Б1.В.02	Тепломассообмен	3	4							5	5	36	180	180	108		36	36	28																		
Б1.В.03	Гидрогазодинамика	4	3			4				7	7	36	252	252	126		81	45	28																		
Б1.В.04	Теплотехнические измерения и метрология	4								4	4	36	144	144	54		54	36	4																		
Б1.В.05	Автоматизация теплоэнергетических процессов	5								4	4	36	144	144	72		36	36	14																		
Б1.В.06	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии		5							3	3	36	108	108	54		54		14																		
Б1.В.07	Котельные установки и парогенераторы	56			6					6	6	36	216	216	144		18	54	28																		
Б1.В.08	Водоподготовка		6							2	2	36	72	72	54		18		14																		
Б1.В.09	Турбины теплоэлектростанций	67			7					9	9	36	324	324	144		99	81	28																		
Б1.В.10	Тепловые электрические станции	7								5	5	36	180	180	72		72	36	14																		
Б1.В.11	Энергосбережение в теплоэнергетике	7								4	4	36	144	144	72		36	36	14																		
Б1.В.12	Основы монтажа теплоэлектростанций		7							3	3	36	108	108	54		54		14																		
Б1.В.13	Режимы работы теплоэлектростанций	7								4	4	36	144	144	72		36	36	14																		
Б1.В.14	Экономика и управление теплоэлектростанцией		7							3	3	36	108	108	54		54		14																		
Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре и спорту		23456										328	328	328																						
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>		<b>4</b>							<b>3</b>	<b>3</b>	<b>36</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>54</b>		<b>54</b>		<b>8</b>																		
Б1.В.ДВ.01.01	Сварочные технологии в теплоэнергетике		4							3	3	36	108	108	54		54		8																		
Б1.В.ДВ.01.02	Технологические основы сварочного производства		4							3	3	36	108	108	54		54		8																		
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>		<b>6</b>							<b>3</b>	<b>3</b>	<b>36</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>54</b>		<b>54</b>	</																			





Индекс	Наименование	Сем. 8										Закрепленная кафедра		Компетенции	
		з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Код		Наименование
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>															
<b>Обязательная часть</b>															
Б1.О.01	Философия												140	Департамент философии и религиоведения	УК-1; УК-5
Б1.О.02	История												137	Департамент истории и археологии	УК-5
Б1.О.03	Иностранный язык												142	Академический департамент английского языка	УК-4
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности												43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере	УК-8
Б1.О.05	Физическая культура и спорт												152	Департамент физического воспитания	УК-7
Б1.О.06	Русский язык и культура речи												76	Русского языка и литературы	УК-4
Б1.О.07	Правоведение												89	Правосудия, прокурорского надзора и криминалистики	УК-2
Б1.О.08	Профессиональный иностранный язык												142	Академический департамент английского языка	УК-4
Б1.О.09	Информационные технологии												54	Механики и математического моделирования	УК-1; ОПК-1
Б1.О.10	Логика												140	Департамент философии и религиоведения	УК-1
Б1.О.11	Введение в профессию												61	Теплоэнергетики и теплотехники	УК-6
Б1.О.12	<b>Проектная деятельность</b>														
Б1.О.12.01	Основы проектной деятельности												59	Инноватики, качества, стандартизации и сертификации	УК-2
Б1.О.12.02	Проект												149	Центр организации обучения проектной деятельности	УК-2
Б1.О.13	Начертательная геометрия												51	Кораблестроения и океанотехники	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.14	Инженерная графика												51	Кораблестроения и океанотехники	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.15	Физика												104	Общей и экспериментальной физики	УК-3; ОПК-2
Б1.О.16	Химия												106	Общей, неорганической и элементоорганической химии	ОПК-2
Б1.О.17	Высшая математика												95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-2
Б1.О.18	Теория вероятностей и математическая статистика												95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-2
Б1.О.19	Информационные технологии в теплоэнергетике												61	Теплоэнергетики и теплотехники	УК-1; ОПК-1
Б1.О.20	Теоретическая механика												54	Механики и математического моделирования	ОПК-2
Б1.О.21	Электротехника и электроника												55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-3; ОПК-5
Б1.О.22	Механика												49	Технологий промышленного производства	ОПК-4
Б1.О.23	Материаловедение и технология конструкционных материалов												48	Материаловедения и технологии материалов	ОПК-4
Б1.О.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>														
Б1.О.ДВ.01.01	Социология												139	Департамент социальных наук	УК-3
Б1.О.ДВ.01.02	Психология												157	Департамент психологии и образования	УК-3
<b>Часть, формируемая участниками образовательных о</b>															
Б1.В.01	Техническая термодинамика												61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОПК-3; ПК-2
Б1.В.02	Тепломассообмен												61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОПК-3; ПК-2
Б1.В.03	Гидрогазодинамика												61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОПК-3; ПК-2
Б1.В.04	Теплотехнические измерения и метрология												61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОПК-5; ПК-3
Б1.В.05	Автоматизация теплоэнергетических процессов												61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОПК-2; ПК-3
Б1.В.06	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии												61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОПК-3; ПК-5
Б1.В.07	Котельные установки и парогенераторы												61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОПК-3; ПК-2
Б1.В.08	Водоподготовка												61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОПК-3; ПК-6
Б1.В.09	Турбины теплоэлектростанций												61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОПК-3; ПК-1
Б1.В.10	Тепловые электрические станции												61	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-1; ПК-2
Б1.В.11	Энергосбережение в теплоэнергетике												61	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-2; ПК-7
Б1.В.12	Основы монтажа теплоэлектростанций												61	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-4; ПК-6
Б1.В.13	Режимы работы теплоэлектростанций												61	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-1; ПК-7
Б1.В.14	Экономика и управление теплоэлектростанцией												143	Экономики предприятия	ПК-1; ПК-6
Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре и спорту												152	Департамент физического воспитания	УК-7
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>														
Б1.В.ДВ.01.01	Сварочные технологии в теплоэнергетике												53	Сварочного производства	ОПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Технологические основы сварочного производства												53	Сварочного производства	ОПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>														
Б1.В.ДВ.02.01	Теория горения												61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Топочные процессы												61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>														
Б1.В.ДВ.03.01	Электрооборудование электростанций												55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-5; ПК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Надежность электрических систем электростанций												55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-5; ПК-1









Индекс	Наименование	Сем. 8											Закрепленная кафедра		Компетенции		
		з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Код	Наименование			
Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>																<b>ПК-1; ПК-5</b>
Б1.В.ДВ.04.01	Топливо-транспортное хозяйство и золоудаление												61	Теплоэнергетики и теплотехники			<b>ПК-1; ПК-5</b>
Б1.В.ДВ.04.02	Технологические энергоносители												61	Теплоэнергетики и теплотехники			<b>ПК-1; ПК-5</b>
Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>																
Б1.В.ДВ.05.01	Тепловые сети												61	Теплоэнергетики и теплотехники			<b>ОПК-3; ПК-1</b>
Б1.В.ДВ.05.02	Системы теплоснабжения												61	Теплоэнергетики и теплотехники			<b>ОПК-3; ПК-1</b>
Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>																
Б1.В.ДВ.06.01	Природоохранные технологии на теплоэлектростанции												61	Теплоэнергетики и теплотехники			<b>ОПК-3; ПК-5</b>
Б1.В.ДВ.06.02	Методы снижения вредных выбросов на электростанции												61	Теплоэнергетики и теплотехники			<b>ОПК-3; ПК-5</b>
Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>																
Б1.В.ДВ.07.01	Эксплуатация теплоэлектростанции												61	Теплоэнергетики и теплотехники			<b>ПК-1; ПК-6</b>
Б1.В.ДВ.07.02	Эксплуатация теплоэнергетического оборудования												61	Теплоэнергетики и теплотехники			<b>ПК-1; ПК-6</b>
Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>																
Б1.В.ДВ.08.01	Вспомогательное оборудование электростанций												61	Теплоэнергетики и теплотехники			<b>ОПК-3; ПК-7</b>
Б1.В.ДВ.08.02	Теплообменное оборудование электростанций												61	Теплоэнергетики и теплотехники			<b>ОПК-3; ПК-7</b>
Б1.В.ДВ.09	<b>Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)</b>	3	108	36	36				36	36		72					<b>ОПК-1; ПК-2</b>
Б1.В.ДВ.09.01	Семинар "Постановка задачи и методология выполнения ВКР"	3	108	36	36				36	36		72	61	Теплоэнергетики и теплотехники			<b>ОПК-1; ПК-2</b>
Б1.В.ДВ.09.02	Семинар "Обработка результатов и представление ВКР"	3	108	36	36				36	36		72	61	Теплоэнергетики и теплотехники			<b>ОПК-2; ПК-2</b>
		3	108	36	36				36	36		72					
		3	108	36	36				36	36		72					
<b>Блок 2. Практика</b>																	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных о</b>																	
Б2.В.01	<b>Учебная практика</b>																
Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика												61	Теплоэнергетики и теплотехники			<b>ОПК-1; ОПК-2; ПК-2; ПК-6</b>
Б2.В.01.02(У)	Профилирующая практика												61	Теплоэнергетики и теплотехники			<b>ОПК-2; ПК-2</b>
Б2.В.02	<b>Производственная практика</b>	21	756	18								18	738				<b>ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7</b>
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика												61	Теплоэнергетики и теплотехники			<b>ПК-1; ПК-4</b>
Б2.В.02.02(П)	Преддипломная практика	21	756	18								18	738	61	Теплоэнергетики и теплотехники		<b>ОПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-7</b>
		21	756	18								18	738				
		21	756	18								18	738				
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>																	
<b>Обязательная часть</b>																	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	6	216	18								18	162	36	61	Теплоэнергетики и теплотехники	<b>УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7</b>
		6	216	18								18	162	36			
		6	216	18								18	162	36			
<b>ФТД. Факультативы</b>																	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных о</b>																	
ФТД.В.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>	1	36	18	18	18						18					<b>ПК-1; ПК-6</b>
ФТД.В.ДВ.01.01	Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов, сосудов, котлов работающих под давлением	1	36	18	18	18						18	61	Теплоэнергетики и теплотехники			<b>ПК-1; ПК-6</b>
ФТД.В.ДВ.01.02	Правила устройства и безопасной эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	1	36	18	18	18						18	61	Теплоэнергетики и теплотехники			<b>ПК-1; ПК-6</b>
		1	36	18	18	18						18					
		1	36	18	18	18						18					

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.09	Информационные технологии	
Б1.О.10	Логика	
Б1.О.19	Информационные технологии в теплоэнергетике	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.07	Правоведение	
Б1.О.12	Проектная деятельность	
Б1.О.12.01	Основы проектной деятельности	
Б1.О.12.02	Проект	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.15	Физика	
Б1.О.ДВ.01.01	Социология	
Б1.О.ДВ.01.02	Психология	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.06	Русский язык и культура речи	
Б1.О.08	Профессиональный иностранный язык	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.02	История	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.11	Введение в профессию	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК
Б1.О.09	Информационные технологии	
Б1.О.13	Начертательная геометрия	
Б1.О.14	Инженерная графика	
Б1.О.19	Информационные технологии в теплоэнергетике	
Б1.В.ДВ.09.01	Семинар "Постановка задачи и методология выполнения ВКР"	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК
Б1.О.15	Физика	
Б1.О.16	Химия	
Б1.О.17	Высшая математика	
Б1.О.18	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.20	Теоретическая механика	
Б1.В.05	Автоматизация теплоэнергетических процессов	
Б1.В.ДВ.02.01	Теория горения	
Б1.В.ДВ.02.02	Топочные процессы	
Б1.В.ДВ.09.02	Семинар "Обработка результатов и представление ВКР"	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.02(У)	Профилирующая практика	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ОПК-3	Способен демонстрировать применение основных способов получения, преобразования, транспорта и использования теплоты в теплотехнических установках и системах	ОПК
Б1.О.13	Начертательная геометрия	
Б1.О.14	Инженерная графика	
Б1.О.21	Электротехника и электроника	
Б1.В.01	Техническая термодинамика	
Б1.В.02	Тепломассообмен	
Б1.В.03	Гидрогазодинамика	
Б1.В.06	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	
Б1.В.07	Котельные установки и парогенераторы	
Б1.В.08	Водоподготовка	
Б1.В.09	Турбины теплоэлектростанций	
Б1.В.ДВ.05.01	Тепловые сети	
Б1.В.ДВ.05.02	Системы теплоснабжения	
Б1.В.ДВ.06.01	Природоохранные технологии на теплоэлектростанции	
Б1.В.ДВ.06.02	Методы снижения вредных выбросов на электростанции	
Б1.В.ДВ.08.01	Вспомогательное оборудование электростанций	
Б1.В.ДВ.08.02	Теплообменное оборудование электростанций	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен учитывать свойства конструкционных материалов в теплотехнических расчетах с учетом динамических и тепловых нагрузок	ОПК
Б1.О.22	Механика	
Б1.О.23	Материаловедение и технология конструкционных материалов	
Б1.В.ДВ.01.01	Сварочные технологии в теплоэнергетике	
Б1.В.ДВ.01.02	Технологические основы сварочного производства	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин на объектах теплоэнергетики и теплотехники	ОПК
Б1.О.21	Электротехника и электроника	
Б1.В.04	Теплотехнические измерения и метрология	
Б1.В.ДВ.03.01	Электрооборудование электростанций	
Б1.В.ДВ.03.02	Надежность электрических систем электростанции	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		

ПК-1	Способен осуществлять грамотную эксплуатацию, соблюдение технологической дисциплины, соблюдению параметров производства тепловой и электрической энергии	ПК
Б1.В.09	Турбины теплоэлектростанций	
Б1.В.10	Тепловые электрические станции	
Б1.В.13	Режимы работы теплоэлектростанции	
Б1.В.14	Экономика и управление теплоэлектростанцией	
Б1.В.ДВ.03.01	Электрооборудование электростанций	
Б1.В.ДВ.03.02	Надежность электрических систем электростанции	
Б1.В.ДВ.04.01	Топливо-транспортное хозяйство и золоудаление	
Б1.В.ДВ.04.02	Технологические энергоносители	
Б1.В.ДВ.05.01	Тепловые сети	
Б1.В.ДВ.05.02	Системы теплоснабжения	
Б1.В.ДВ.07.01	Эксплуатация теплоэлектростанции	
Б1.В.ДВ.07.02	Эксплуатация теплоэнергетического оборудования	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.ДВ.01.01	Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов, сосудов, котлов работающих под давлением	
ФТД.В.ДВ.01.02	Правила устройства и безопасной эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	
ПК-2	Способен к определению норм расхода топлива и всех видов энергии, определению технико-экономических показателей работы основного и вспомогательного теплоэнергетического оборудования	ПК
Б1.В.01	Техническая термодинамика	
Б1.В.02	Тепломассообмен	
Б1.В.03	Гидрогазодинамика	
Б1.В.07	Котельные установки и парогенераторы	
Б1.В.10	Тепловые электрические станции	
Б1.В.11	Энергосбережение в теплоэнергетике	
Б1.В.ДВ.02.01	Теория горения	
Б1.В.ДВ.02.02	Топочные процессы	
Б1.В.ДВ.09.01	Семинар "Постановка задачи и методология выполнения ВКР"	
Б1.В.ДВ.09.02	Семинар "Обработка результатов и представление ВКР"	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.02(У)	Профилирующая практика	

Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен к метрологическому обеспечению технологических процессов	ПК
Б1.В.04	Теплотехнические измерения и метрология	
Б1.В.05	Автоматизация теплоэнергетических процессов	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен к организации работ по ремонту, монтажу, обслуживанию технологического и теплоэнергетического оборудования, освоению и доводке новой техники в ходе подготовки производства продукции	ПК
Б1.В.12	Основы монтажа теплоэлектростанции	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен к проведению мероприятий по экологической безопасности на производстве	ПК
Б1.В.06	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	
Б1.В.ДВ.04.01	Топливо-транспортное хозяйство и золоудаление	
Б1.В.ДВ.04.02	Технологические энергоносители	
Б1.В.ДВ.06.01	Природоохранные технологии на теплоэлектростанции	
Б1.В.ДВ.06.02	Методы снижения вредных выбросов на электростанции	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен к соблюдению правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда, производственной и трудовой дисциплины	ПК
Б1.В.08	Водоподготовка	
Б1.В.12	Основы монтажа теплоэлектростанции	
Б1.В.14	Экономика и управление теплоэлектростанцией	
Б1.В.ДВ.01.01	Сварочные технологии в теплоэнергетике	
Б1.В.ДВ.07.01	Эксплуатация теплоэлектростанции	
Б1.В.ДВ.07.02	Эксплуатация теплоэнергетического оборудования	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ФТД.В.ДВ.01.01	Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов, сосудов, котлов работающих под давлением	
ФТД.В.ДВ.01.02	Правила устройства и безопасной эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	
ПК-7	Способен к проведению профилактических мероприятий по предотвращению нарушений в работе оборудования ТЭС, аварий и пожаров	ПК
Б1.В.11	Энергосбережение в теплоэнергетике	
Б1.В.13	Режимы работы теплоэлектростанции	
Б1.В.ДВ.01.02	Технологические основы сварочного производства	
Б1.В.ДВ.08.01	Вспомогательное оборудование электростанций	
Б1.В.ДВ.08.02	Теплообменное оборудование электростанций	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.01	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.02	История	УК-5
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.06	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.07	Правоведение	УК-2
Б1.О.08	Профессиональный иностранный язык	УК-4
Б1.О.09	Информационные технологии	УК-1; ОПК-1
Б1.О.10	Логика	УК-1
Б1.О.11	Введение в профессию	УК-6
Б1.О.12	Проектная деятельность	УК-2
Б1.О.12.01	Основы проектной деятельности	УК-2
Б1.О.12.02	Проект	УК-2
Б1.О.13	Начертательная геометрия	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.14	Инженерная графика	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.15	Физика	УК-3; ОПК-2
Б1.О.16	Химия	ОПК-2
Б1.О.17	Высшая математика	ОПК-2
Б1.О.18	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-2
Б1.О.19	Информационные технологии в теплоэнергетике	УК-1; ОПК-1
Б1.О.20	Теоретическая механика	ОПК-2
Б1.О.21	Электротехника и электроника	ОПК-3; ОПК-5
Б1.О.22	Механика	ОПК-4
Б1.О.23	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-4
Б1.О.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	УК-3
Б1.О.ДВ.01.01	Социология	УК-3
Б1.О.ДВ.01.02	Психология	УК-3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.01	Техническая термодинамика	ОПК-3; ПК-2
Б1.В.02	Тепломассообмен	ОПК-3; ПК-2
Б1.В.03	Гидрогазодинамика	ОПК-3; ПК-2
Б1.В.04	Теплотехнические измерения и метрология	ОПК-5; ПК-3
Б1.В.05	Автоматизация теплоэнергетических процессов	ОПК-2; ПК-3
Б1.В.06	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	ОПК-3; ПК-5
Б1.В.07	Котельные установки и парогенераторы	ОПК-3; ПК-2
Б1.В.08	Водоподготовка	ОПК-3; ПК-6
Б1.В.09	Турбины теплоэлектростанций	ОПК-3; ПК-1
Б1.В.10	Тепловые электрические станции	ПК-1; ПК-2
Б1.В.11	Энергосбережение в теплоэнергетике	ПК-2; ПК-7
Б1.В.12	Основы монтажа теплоэлектростанции	ПК-4; ПК-6
Б1.В.13	Режимы работы теплоэлектростанции	ПК-1; ПК-7
Б1.В.14	Экономика и управление теплоэлектростанцией	ПК-1; ПК-6
Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.01	Сварочные технологии в теплоэнергетике	ОПК-4; ПК-6

Б1.В.ДВ.01.02	Технологические основы сварочного производства	ОПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Теория горения	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Топочные процессы	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-5; ПК-1
Б1.В.ДВ.03.01	Электрооборудование электростанций	ОПК-5; ПК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Надежность электрических систем электростанции	ОПК-5; ПК-1
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.04.01	Топливо-транспортное хозяйство и золоудаление	ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.04.02	Технологические энергоносители	ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.05.01	Тепловые сети	ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.05.02	Системы теплоснабжения	ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.06.01	Природоохранные технологии на теплоэлектростанции	ОПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.06.02	Методы снижения вредных выбросов на электростанции	ОПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.07.01	Эксплуатация теплоэлектростанции	ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.07.02	Эксплуатация теплоэнергетического оборудования	ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОПК-3; ПК-7
Б1.В.ДВ.08.01	Вспомогательное оборудование электростанций	ОПК-3; ПК-7
Б1.В.ДВ.08.02	Теплообменное оборудование электростанций	ОПК-3; ПК-7
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.09.01	Семинар "Постановка задачи и методология выполнения ВКР"	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.09.02	Семинар "Обработка результатов и представление ВКР"	ОПК-2; ПК-2
Б2	Практика	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В.01	Учебная практика	ОПК-1; ОПК-2; ПК-2; ПК-6
Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-1; ПК-6
Б2.В.01.02(У)	Профилирующая практика	ОПК-2; ПК-2
Б2.В.02	Производственная практика	ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	ПК-1; ПК-4
Б2.В.02.02(П)	Преддипломная практика	ОПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-7
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3.О.01	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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
ФТД	Факультативы	ПК-1; ПК-6
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-6
ФТД.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-1; ПК-6
ФТД.В.ДВ.01.01	Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов, сосудов, котлов работающих под давлением	ПК-1; ПК-6
ФТД.В.ДВ.01.02	Правила устройства и безопасной эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	ПК-1; ПК-6

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры										
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя												
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	з.е.	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб					Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Неделя				
ИТОГО (с факультативами)				<b>1044</b>								<b>29</b>	20		<b>1188</b>									<b>31</b>	23		<b>2232</b>							<b>60</b>	43									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1044</b>							<b>29</b>			<b>1188</b>									<b>31</b>			<b>2232</b>						<b>60</b>												
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>52,5</b>										<b>53</b>												<b>52,8</b>																		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>51</b>										<b>42</b>												<b>46,5</b>																		
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>29,6</b>										<b>24</b>												<b>26,8</b>																		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>29,6</b>										<b>24</b>												<b>26,8</b>																		
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)													<b>4</b>												<b>2</b>																		
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1044</b>	<b>502</b>	<b>182</b>		<b>320</b>		<b>389</b>	<b>153</b>	<b>29</b>	ТО: 170 Э: 3	<b>1080</b>	<b>504</b>	<b>126</b>	<b>36</b>	<b>342</b>		<b>450</b>	<b>126</b>	<b>28</b>	ТО: 180 Э: 3	<b>2124</b>	<b>1006</b>	<b>308</b>	<b>36</b>	<b>662</b>		<b>839</b>	<b>279</b>	<b>57</b>	ТО: 350 Э: 6											
1	Б1.0.02	История	Эк	108	36	18		18		36	36	3												Эк	108	36	18		18		36	36	3		137	1								
2	Б1.0.03	Иностранный язык	За	72	36			36		36		2		Эк	72	36			36		9	27	2	Эк За	144	72			72	45	27	4		142	1234									
3	Б1.0.04	Безопасность жизнедеятельности												За	108	54	18		36		54		3	За	108	54	18		36	54		3		43	2									
4	Б1.0.05	Физическая культура и спорт	За	72	70	2		68		2		2												За	72	70	2		68	2	2		152	1										
5	Б1.0.06	Русский язык и культура речи	За	72	18			18		54		2												За	72	18			18	54		2		76	1									
6	Б1.0.07	Правоведение	За	72	36	18		18		36		2												За	72	36	18		18	36		2		89	1									
7	Б1.0.09	Информационные технологии	Эк	108	36			36		45	27	3		Эк	108	36			36		36	36	3	Эк(2)	216	72			72	81	63	6		54	12									
8	Б1.0.10	Логика	За	72	36	18		18		36		2												За	72	36	18		18	36		2		140	1									
9	Б1.0.11	Введение в профессию	Эк	72	36	36				9	27	2												Эк	72	36	36			9	27	2		61	1									
10	Б1.0.13	Начертательная геометрия	Эк РГР	108	54	18		36		27	27	3												Эк РГР	108	54	18		36	27	27	3		51	1									
11	Б1.0.14	Инженерная графика												За	108	54	18		36		54		3	За	108	54	18		36	54		3		51	2									
12	Б1.0.15	Физика												За К	108	54	18	18	18		54		3	За К	108	54	18	18	18	54		3		104	23									
13	Б1.0.16	Химия												За	108	54	18	18	18		54		3	За	108	54	18	18	18	54		3		106	2									
14	Б1.0.17	Высшая математика	Эк К(2)	216	108	54		54		72	36	6		Эк К(2)	216	90	36		54		90	36	6	Эк(2) К(4)	432	198	90		108	162	72	12		95	123									
15	Б1.0.ДВ.01.01	Социология	За	72	36	18		18		36		2												За	72	36	18		18	36		2		139	1									
16	Б1.0.ДВ.01.02	Психология	За	72	54	18		36		18		2												За	72	54	18		36	18		2		157	1									
17	Б1.В.01	Техническая термодинамика												Эк	180	54	18		36		99	27	5	Эк	180	54	18		36	99	27	5		61	23									
18	Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре и спорту												За	72	72			72					За	72	72			72					152	23456									
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(5) За(6) К(2) РГР										Эк(4) За(5) К(3)										Эк(9) За(11) К(5) РГР																					
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																									
	Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика												ЗаО	108	18			18	90		3	2	ЗаО	108	18			18	90		3	2											
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																									
<b>КАНИКУЛЫ</b>													2										6										8											

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры				
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КСР	СР	Конт роль	Всего
ИТОГО (с факультативами)				1080								28	20		1224									32	23		2304								60	43		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								28			1224									32			2304							60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54											54												54											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											48													51										
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			29,7											28													28,9										
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			29,7											28													28,9										
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4,3											4													4,2										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	576	162	54	360		342	162	28	ТО: 170 Э: 3		1116	576	198	72	306		396	144	29	ТО: 180 Э: 3		2196	1152	360	126	666		738	306	57	ТО: 350 Э: 6			
1	Б1.0.01	Философия												За	108	54	18		36		54		3			За	108	54	18		36		54		3	140	4	
2	Б1.0.03	Иностранный язык	За	72	36				36		36	2		Эк	72	36			36		9	27	2			Эк За	144	72			72		45	27	4	142	1234	
3	Б1.0.12	Проектная деятельность												За	72	36	36				36		2			За	72	36	36				36		2		456	
4	Б1.0.12.01	Основы проектной деятельности												За	72	36	36				36		2			За	72	36	36				36		2		59	4
5	Б1.0.15	Физика	Эк К	108	54	18	18	18		27	27	3														Эк К	108	54	18	18	18		27	27	3		104	23
6	Б1.0.17	Высшая математика	Эк К(2)	108	54	18		36		27	27	3														Эк К(2)	108	54	18		36		27	27	3		95	123
7	Б1.0.18	Теория вероятностей и математическая статистика	За К	108	36	18		18		72		3														За К	108	36	18		18		72		3		95	3
8	Б1.0.19	Информационные технологии в теплоэнергетике	За	72	36	18	18			36		2		Эк	108	36		36			36	36	3			Эк За	180	72	18	54		72	36	5		61	34	
9	Б1.0.20	Теоретическая механика	Эк	108	54	18		36		18	36	3														Эк	108	54	18		36		18	36	3		54	3
10	Б1.0.21	Электротехника и электроника												За	108	54	18		36		54		3			За	108	54	18		36		54		3		55	45
11	Б1.0.22	Механика												За	108	72	36		36		36		3			За	108	72	36		36		36		3		49	45
12	Б1.0.23	Материаловедение и технология конструкционных материалов	За	108	54	18		36		54		3														За	108	54	18		36		54		3		48	3
13	Б1.В.01	Техническая термодинамика	Эк	108	54	18		36		18	36	3														Эк	108	54	18		36		18	36	3		61	23
14	Б1.В.02	Тепломассообмен	Эк	108	54	18		36		18	36	3		За	72	54	18		36		18		2			Эк За	180	108	36		72		36	36	5		61	34
15	Б1.В.03	Гидрогазодинамика	За	108	72	18	18	36		36		3		Эк КР	144	54	18		36		45	45	4			Эк За КР	252	126	36	18	72		81	45	7		61	34
16	Б1.В.04	Теплотехнические измерения и метрология												Эк	144	54	18	36			54	36	4			Эк	144	54	18	36		54	36	4			61	4
17	Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	72	72			72						За	72	72			72							За(2)	144	144			144						152	23456
18	Б1.В.ДВ.01.01	Сварочные технологии в теплоэнергетике												За	108	54	36		18		54		3			За	108	54	36		18		54		3		53	4
19	Б1.В.ДВ.01.02	Технологические основы сварочного производства												За	108	54	36		18		54		3			За	108	54	36		18		54		3		53	4
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(5) За(6) К(4)										Эк(4) За(7) КР										Эк(9) За(13) КР К(4)															
ПРАКТИКИ			(План)												108	18				18	90		3	2			108	18				18	90		3	2		
	Б2.В.01.02(У)	Профилирующая практика												ЗаО	108	18				18	90		3	2		ЗаО	108	18				18	90		3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
КАНИКУЛЫ												2												6												8		

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестры										
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя												
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	з.е.	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб					Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего					
ИТОГО (с факультативами)				<b>1008</b>								<b>26</b>	20		<b>1264</b>								<b>34</b>	24		<b>2272</b>							<b>60</b>	44										
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1008</b>								<b>26</b>			<b>1264</b>								<b>34</b>			<b>2272</b>						<b>60</b>												
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>51,4</b>											<b>52,3</b>											<b>51,9</b>																		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>45</b>											<b>54</b>											<b>49,5</b>																		
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>27,6</b>											<b>30</b>											<b>28,8</b>																		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>27,6</b>											<b>30</b>											<b>28,8</b>																		
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>4,3</b>											<b>2,3</b>											<b>3,3</b>																		
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1008</b>	<b>540</b>	<b>180</b>		<b>360</b>		<b>333</b>	<b>135</b>	<b>26</b>	ТО: 170 Э: 3		<b>1048</b>	<b>580</b>	<b>216</b>	<b>36</b>	<b>328</b>		<b>360</b>	<b>108</b>	<b>28</b>	ТО: 180 Э: 2		<b>2056</b>	<b>1120</b>	<b>396</b>	<b>36</b>	<b>688</b>		<b>693</b>	<b>243</b>	<b>54</b>	ТО: 350 Э: 5									
1	Б1.О.08	Профессиональный иностранный язык	За	72	36			36		36		2		За	72	36			36		36		2		За(2)	144	72			72		72		4	142	56								
2	Б1.О.12	Проектная деятельность	За КП	72	36			36		36		2		ЗаО КП	72	36			36		36		2		За ЗаО КП(2)	144	72			72		72		4		456								
3	Б1.О.12.02	Проект	За КП	72	36			36		36		2		ЗаО КП	72	36			36		36		2		За ЗаО КП(2)	144	72			72		72		4	149	56								
4	Б1.О.21	Электротехника и электроника	Эк	144	54	18		36		54	36	4													Эк	144	54	18		36		54	36	4	55	45								
5	Б1.О.22	Механика	Эк КП	180	72	36		36		72	36	5													Эк КП	180	72	36		36		72	36	5	49	45								
6	Б1.В.05	Автоматизация тепловых энергетических процессов	Эк	144	72	36		36		36	36	4													Эк	144	72	36		36		36	36	4	61	5								
7	Б1.В.06	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	За	108	54	18		36		54		3													За	108	54	18		36		54		3	61	5								
8	Б1.В.07	Котельные установки и парогенераторы	Эк	108	72	36		36		9	27	3		Эк КП	108	72	36		36		9	27	3		Эк(2) КП	216	144	72		72		18	54	6	61	56								
9	Б1.В.08	Водоподготовка												За	72	54	18		36		18		2		За	72	54	18		36		18		2	61	6								
10	Б1.В.09	Турбины тепловых электростанций												Эк	144	72	36		36		45	27	4		Эк	144	72	36		36		45	27	4	61	67								
11	Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	72	72			72						За	40	40			40						За(2)	112	112			112					152	23456								
12	Б1.В.ДВ.02.01	Теория горения												За	108	54	18	36			54		3		За	108	54	18	36		54		3	61	6									
13	Б1.В.ДВ.02.02	Топочные процессы												За	108	54	18	36			54		3		За	108	54	18	36		54		3	61	6									
14	Б1.В.ДВ.03.01	Электрооборудование электростанций												Эк	144	72	36		36		45	27	4		Эк	144	72	36		36		45	27	4	55	6								
15	Б1.В.ДВ.03.02	Надежность электрических систем электростанций												Эк	144	72	36		36		45	27	4		Эк	144	72	36		36		45	27	4	55	6								
16	Б1.В.ДВ.04.01	Топливо-транспортное хозяйство и золоудаление	За	108	72	36		36		36		3													За	108	72	36		36		36		3	61	5								
17	Б1.В.ДВ.04.02	Технологические энергоносители	За	108	72	36		36		36		3													За	108	72	36		36		36		3	61	5								
18	Б1.В.ДВ.05.01	Тепловые сети												Эк	180	72	36		36		81	27	5		Эк	180	72	36		36		81	27	5	61	6								
19	Б1.В.ДВ.05.02	Системы теплоснабжения												Эк	180	72	36		36		81	27	5		Эк	180	72	36		36		81	27	5	61	6								
20	Б1.В.ДВ.06.01	Природоохранные технологии на тепловых электростанциях												За	108	72	36		36		36		3		За	108	72	36		36		36		3	61	6								
21	Б1.В.ДВ.06.02	Методы снижения вредных выбросов на электростанциях												За	108	72	36		36		36		3		За	108	72	36		36		36		3	61	6								
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(4) За(5) КП(2)										Эк(4) За(5) ЗаО КП(2)										Эк(8) За(10) ЗаО КП(4)																					
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																									
	Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика												ЗаО	216	18			18	198		6	4		ЗаО	216	18			18	198		6	4										
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																									
<b>КАНИКУЛЫ</b>													2										5										7											



