

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО "Комсомольский-на-Амуре государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

План утвержден Ученым советом
Протокол № 8 от 04.12.2017

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

13.03.01

Направление подготовки "Теплоэнергетика и теплотехника"
Направленность (профиль) "Тепловые электрические станции"

Ректор

Э.А. Дмитриев



Кафедра: ТЭУ
Факультет: ФЭТМТ

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г
Виды профессиональной деятельности
- научно-исследовательская;
- расчетно-проектная и проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая

Год начала подготовки
(по учебному плану)

2018

Образовательный стандарт

№ 1081

01.10.2015

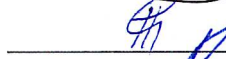
СОГЛАСОВАНО

Первый проректор

Начальник УМУ

Декан факультета

Зав. кафедрой

 /И.В. Макурин/
 /Е.Е. Поздеева/
 /А.В. Космынин/
 /А.В. Смирнов/

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Направление **13.03.01** Теплоэнергетика и теплотехника
Направленность (профиль) "Тепловые электрические станции"
Очная форма обучения

[illegible]

Условные обозначения:

☐ Теоретическое обучение

П Производственная практика

Д Выпускная квалификационная работа

Каникулы

Э Экзаменационные сессии

У Учебная практика

ГЭ Государственные экзамены

☐ = Нерабочие праздничные дни

-	-	-	Форма контроля							з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Рефе рат	РРР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8
Считать в плане	Индекс	Наименование																з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
Блок 1.Дисциплины (модули)																										
Базовая часть																										
+	Б1.Б.01	История			1			1			3	3	108	108	68	68	40		3							
+	Б1.Б.02	Философия			4			4			3	3	108	108	51	51	57				3					
+	Б1.Б.03	Русский язык и культура речи		1				1			2	2	72	72	34	34	38		2							
+	Б1.Б.04	Иностранный язык	4	123				1234			11	11	396	396	170	170	190	36	3	3	2	3				
+	Б1.Б.05	Физическая культура и спорт		1							2	2	72	72	68	68	4		2							
+	Б1.Б.06	Экономика			5					5	3	3	108	108	68	68	40						3			
+	Б1.Б.07	Правоведение		3				3			2	2	72	72	51	51	21				2					
+	Б1.Б.08	Математика	123		4			1234		1234	15	15	540	540	238	238	194	108	4	4	5	2				
+	Б1.Б.09	Физика	23		4			234		2	11	11	396	396	204	204	120	72		4	4	3				
+	Б1.Б.10	Химия			1			1			4	4	144	144	68	68	76		4							
+	Б1.Б.11	Безопасность жизнедеятельности			5			5			3	3	108	108	51	51	57					3				
+	Б1.Б.12	Теоретическая механика	3	2				23		23	6	6	216	216	102	102	78	36		3	3					
+	Б1.Б.13	Материаловедение и технология конструкционных материалов	2	1						12	5	5	180	180	68	68	76	36	2	3						
+	Б1.Б.14	Информатика	1							1	4	4	144	144	51	51	57	36	4							
+	Б1.Б.15	Информационные технологии			23		2			3	7	7	252	252	136	136	116			4	3					
+	Б1.Б.16	Прикладная механика		3	4					34	6	6	216	216	119	119	97				3	3				
+	Б1.Б.17	Техническая термодинамика	45					45		45	12	12	432	432	204	204	156	72				6	6			
+	Б1.Б.18	Гидрогазодинамика	5					5			5	5	180	180	68	68	76	36					5			
+	Б1.Б.19	Теория тепло- и массообмена			6	6					5	5	180	180	102	102	78						5			
+	Б1.Б.20	Культурология		2				2			3	3	108	108	51	51	57			3						
+	Б1.Б.21	Электротехника и электроника			5					5	3	3	108	108	51	51	57						3			
+	Б1.Б.22	Введение в профессиональную деятельность		1					1		2	2	72	72	34	34	38		2							
											117	117	4212	4212	2057	2057	1723	432	26	24	22	20	20	5		
Вариативная часть																										
+	Б1.В.01	Начертательная геометрия и инженерная графика в CAD-системах	1		2					12	7	7	252	252	102	102	114	36	3	4						
+	Б1.В.02	Основы научных исследований		4				4			2	2	72	72	34	34	38				2					
+	Б1.В.03	Теплотехнические измерения и приборы	5							5	5	5	180	180	68	68	76	36					5			
+	Б1.В.04	Котельные установки и парогенераторы	6		7	7				6	8	8	288	288	136	136	116	36					4	4		
+	Б1.В.05	Турбины тепловых и атомных электрических станций	6	7			7			6	8	8	288	288	119	119	133	36					5	3		
+	Б1.В.06	Тепловые и атомные электрические станции			8	8		8		6	6	6	216	216	104	104	112								6	
+	Б1.В.07	Тепломеханическое и вспомогательное оборудование электростанций	7		6		6			7	8	8	288	288	136	136	116	36					4	4		
+	Б1.В.08	Двигатели внутреннего сгорания	7					7		4	4	4	144	144	68	68	40	36						4		
+	Б1.В.09	Водоподготовка		7				7		3	3	3	108	108	68	68	40							3		
+	Б1.В.10	Технология производства электроэнергии и теплоты	7							7	4	4	144	144	68	68	40	36						4		
+	Б1.В.11	Энерго- и ресурсосбережение в теплоэнергетике и теплотехнике		7				7		3	3	3	108	108	51	51	57							3		
+	Б1.В.12	Электрооборудование тепловых электрических станций		8				8		2	2	2	72	72	39	39	33								2	
+	Б1.В.13	Теория автоматизированного управления тепловыми энергетическими установками			8					8	3	3	108	108	65	65	43								3	
+	Б1.В.14	Основы эксплуатации тепловых электрических станций			8			8		3	3	3	108	108	65	65	43								3	

-	-	-	Форма контроля								з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Рефе рат	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	
Считать в плане	Индекс	Наименование																з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		
+	Б1.В.15	Технология инженерного творчества			7					7	3	3	108	108	68	68	40							3			
+	Б1.В.16	Элективные курсы по физической культуре 1.Прикладная физическая культура 2.Спортивные и подвижные игры 3.Фитнес-культура		234567									328	328	306	306	22										
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		3				3			3	3	108	108	51	51	57			3							
+	Б1.В.ДВ.01.01	Энергетика основа цивилизации		3				3			3	3	108	108	51	51	57			3							
-	Б1.В.ДВ.01.02	История и современное состояние энергетики		3				3			3	3	108	108	51	51	57			3							
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2			3			3			3	3	108	108	34	34	74			3							
+	Б1.В.ДВ.02.01	Экология		3				3			3	3	108	108	34	34	74			3							
-	Б1.В.ДВ.02.02	Охрана окружающей среды		3				3			3	3	108	108	34	34	74			3							
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	4					4			4	4	144	144	68	68	40	36				4					
+	Б1.В.ДВ.03.01	Физические основы теории горения	4					4			4	4	144	144	68	68	40	36				4					
-	Б1.В.ДВ.03.02	Топливо и основы теории горения	4					4			4	4	144	144	68	68	40	36				4					
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		4			4				3	3	108	108	34	34	74				3						
+	Б1.В.ДВ.04.01	Специальные технологии проектирования теплового энергетического оборудования		4				4			3	3	108	108	34	34	74				3						
-	Б1.В.ДВ.04.02	CAD-системы		4				4			3	3	108	108	34	34	74				3						
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		5						5	3	3	108	108	68	68	40					3					
+	Б1.В.ДВ.05.01	Специальные компьютерные технологии		5						5	3	3	108	108	68	68	40					3					
-	Б1.В.ДВ.05.02	Моделирование тепловых схем тепловых электрических станций		5						5	3	3	108	108	68	68	40					3					
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		6				6			2	2	72	72	34	34	38						2				
+	Б1.В.ДВ.06.01	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии		6				6			2	2	72	72	34	34	38						2				
-	Б1.В.ДВ.06.02	Перспективы использования первичных и вторичных энергоресурсов		6				6			2	2	72	72	34	34	38						2				
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		6				6			3	3	108	108	51	51	57						3				
+	Б1.В.ДВ.07.01	Природоохранные технологии на тепловых электрических станциях		6				6			3	3	108	108	51	51	57						3				
-	Б1.В.ДВ.07.02	Экологическая безопасность тепловых электрических станций		6				6			3	3	108	108	51	51	57						3				
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		8				8			3	3	108	108	52	52	56								3		
+	Б1.В.ДВ.08.01	Основы стандартизации и патентование		8				8			3	3	108	108	52	52	56								3		
-	Б1.В.ДВ.08.02	Авторское право		8				8			3	3	108	108	52	52	56								3		
+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9		8				8			3	3	108	108	39	39	69								3		
+	Б1.В.ДВ.09.01	Экономика предприятия		8				8			3	3	108	108	39	39	69								3		
-	Б1.В.ДВ.09.02	Экономика отрасли		8				8			3	3	108	108	39	39	69								3		
+	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10		6				6			3	3	108	108	51	51	57						3				
+	Б1.В.ДВ.10.01	Теория и практика успешной коммуникации		6				6			3	3	108	108	51	51	57						3				
-	Б1.В.ДВ.10.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования		6				6			3	3	108	108	51	51	57						3				
											99	99	3892	3892	1979	1979	1625	288	3	4	6	9	8	21	28	20	
											216	216	8104	8104	4036	4036	3348	720	29	28	28	29	28	26	28	20	

Блок 2.Практики**Вариативная часть**

[illegible]

Индекс	Содержание	Тип
ДПК-1	способность демонстрировать знания в области назначения, устройства и принципа действия основного и вспомогательного энергетического оборудования тепловых электрических станций	-
Б1.Б.22	Введение в профессиональную деятельность	
Б1.В.04	Котельные установки и парогенераторы	
Б1.В.05	Турбины тепловых и атомных электрических станций	
Б1.В.07	Тепломеханическое и вспомогательное оборудование электростанций	
Б1.В.08	Двигатели внутреннего сгорания	
Б1.В.12	Электрооборудование тепловых электрических станций	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно исследовательской деятельности)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.02	Философия	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-2	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.01	История	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-3	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.06	Экономика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.07	Правоведение	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.03	Русский язык и культура речи	
Б1.Б.04	Иностранный язык	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-6	способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	ОК
Б1.Б.20	Культурология	
Б1.В.ДВ.10.01	Теория и практика успешной коммуникации	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.10.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.22	Введение в профессиональную деятельность	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-8	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	
Б1.В.16	Элективные курсы по физической культуре 1.Прикладная физическая культура 2.Спортивные и подвижные игры 3.Фитнес-культура	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-9	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.11	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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	ОПК
Б1.Б.14	Информатика	
Б1.Б.15	Информационные технологии	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	способность демонстрировать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин, готовностью 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	ОПК
Б1.Б.08	Математика	
Б1.Б.09	Физика	
Б1.Б.10	Химия	
Б1.Б.12	Теоретическая механика	
Б1.Б.13	Материаловедение и технология конструкционных материалов	
Б1.Б.16	Прикладная механика	
Б1.Б.17	Техническая термодинамика	
Б1.Б.18	Гидрогазодинамика	
Б1.Б.19	Теория тепло- и массообмена	
Б1.Б.21	Электротехника и электроника	
Б1.В.ДВ.03.01	Физические основы теории горения	
Б1.В.ДВ.03.02	Топливо и основы теории горения	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: расчетно-проектная и проектно-конструкторская		
ПК-1	способность участвовать в сборе и анализе исходных данных для проектирования энергообъектов и их элементов в соответствии с нормативной документацией	ПК
Б1.В.04	Котельные установки и парогенераторы	
Б1.В.05	Турбины тепловых и атомных электрических станций	
Б1.В.06	Тепловые и атомные электрические станции	
Б1.В.07	Тепломеханическое и вспомогательное оборудование электростанций	
Б1.В.15	Технология инженерного творчества	
Б1.В.ДВ.08.01	Основы стандартизации и патентоведение	
Б1.В.ДВ.08.02	Авторское право	
Б1.В.ДВ.10.01	Теория и практика успешной коммуникации	
Б1.В.ДВ.10.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2	способность проводить расчеты по типовым методикам, проектировать технологическое оборудование с использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием	ПК
Б1.В.01	Начертательная геометрия и инженерная графика в CAD-системах	
Б1.В.04	Котельные установки и парогенераторы	
Б1.В.05	Турбины тепловых и атомных электрических станций	
Б1.В.06	Тепловые и атомные электрические станции	
Б1.В.07	Тепломеханическое и вспомогательное оборудование электростанций	
Б1.В.ДВ.03.01	Физические основы теории горения	
Б1.В.ДВ.03.02	Топливо и основы теории горения	
Б1.В.ДВ.04.01	Специальные технологии проектирования теплового энергетического оборудования	
Б1.В.ДВ.04.02	CAD-системы	
Б1.В.ДВ.05.01	Специальные компьютерные технологии	
Б1.В.ДВ.05.02	Моделирование тепловых схем тепловых электрических станций	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно исследовательской деятельности)	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3	способность участвовать в проведении предварительного технико-экономического обоснования проектных разработок энергообъектов и их элементов по стандартным методикам	ПК
Б1.В.ДВ.09.01	Экономика предприятия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.09.02	Экономика отрасли	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-4	способность к проведению экспериментов по заданной методике, обработке и анализу полученных результатов с привлечением соответствующего математического аппарата	ПК
Б1.В.02	Основы научных исследований	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно исследовательской деятельности)	
Б2.В.05(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-7	способность обеспечивать соблюдение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда, производственной и трудовой дисциплины	ПК
Б1.Б.11	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.22	Введение в профессиональную деятельность	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно исследовательской деятельности)	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-8	готовность к участию в организации метрологического обеспечения технологических процессов при использовании типовых методов контроля режимов работы технологического оборудования	ПК
Б1.В.03	Теплотехнические измерения и приборы	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (технологическая практика)	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-9	способность обеспечивать соблюдение экологической безопасности на производстве и планировать экозащитные мероприятия и мероприятия по энерго- и ресурсосбережению на производстве	ПК
Б1.В.11	Энерго- и ресурсосбережение в теплоэнергетике и теплотехнике	
Б1.В.ДВ.02.01	Экология	
Б1.В.ДВ.02.02	Охрана окружающей среды	
Б1.В.ДВ.06.01	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	
Б1.В.ДВ.06.02	Перспективы использования первичных и вторичных энергоресурсов	
Б1.В.ДВ.07.01	Природоохранные технологии на тепловых электрических станциях	
Б1.В.ДВ.07.02	Экологическая безопасность тепловых электрических станций	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (технологическая практика)	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-10	готовность к участию в работах по освоению и доводке технологических процессов	ПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.06	Тепловые и атомные электрические станции	
Б1.В.09	Водоподготовка	
Б1.В.10	Технология производства электроэнергии и теплоты	
Б1.В.13	Теория автоматизированного управления тепловыми энергетическими установками	
Б1.В.14	Основы эксплуатации тепловых электрических станций	
Б1.В.ДВ.01.01	Энергетика основа цивилизации	
Б1.В.ДВ.01.02	История и современное состояние энергетики	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (технологическая практика)	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ДПК-1; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.Б	Базовая часть	ДПК-1; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ПК-7
Б1.Б.01	История	ОК-2
Б1.Б.02	Философия	ОК-1
Б1.Б.03	Русский язык и культура речи	ОК-5
Б1.Б.04	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.06	Экономика	ОК-3
Б1.Б.07	Правоведение	ОК-4
Б1.Б.08	Математика	ОПК-2
Б1.Б.09	Физика	ОПК-2
Б1.Б.10	Химия	ОПК-2
Б1.Б.11	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ПК-7
Б1.Б.12	Теоретическая механика	ОПК-2
Б1.Б.13	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-2
Б1.Б.14	Информатика	ОПК-1
Б1.Б.15	Информационные технологии	ОПК-1
Б1.Б.16	Прикладная механика	ОПК-2
Б1.Б.17	Техническая термодинамика	ОПК-2
Б1.Б.18	Гидрогазодинамика	ОПК-2
Б1.Б.19	Теория тепло- и массообмена	ОПК-2
Б1.Б.20	Культурология	ОК-6
Б1.Б.21	Электротехника и электроника	ОПК-2
Б1.Б.22	Введение в профессиональную деятельность	ДПК-1; ОК-7; ПК-7
Б1.В	Вариативная часть	ДПК-1; ОК-6; ОК-8; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.В.01	Начертательная геометрия и инженерная графика в CAD-системах	ПК-2
Б1.В.02	Основы научных исследований	ПК-4
Б1.В.03	Теплотехнические измерения и приборы	ПК-8
Б1.В.04	Котельные установки и парогенераторы	ДПК-1; ПК-1; ПК-2
Б1.В.05	Турбины тепловых и атомных электрических станций	ДПК-1; ПК-1; ПК-2
Б1.В.06	Тепловые и атомные электрические станции	ПК-1; ПК-2; ПК-10
Б1.В.07	Тепломеханическое и вспомогательное оборудование электростанций	ДПК-1; ПК-1; ПК-2
Б1.В.08	Двигатели внутреннего сгорания	ДПК-1
Б1.В.09	Водоподготовка	ПК-10
Б1.В.10	Технология производства электроэнергии и теплоты	ПК-10

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.11	Энерго- и ресурсосбережение в теплоэнергетике и теплотехнике	ПК-9
Б1.В.12	Электрооборудование тепловых электрических станций	ДПК-1
Б1.В.13	Теория автоматизированного управления тепловыми энергетическими установками	ПК-10
Б1.В.14	Основы эксплуатации тепловых электрических станций	ПК-10
Б1.В.15	Технология инженерного творчества	ПК-1
Б1.В.16	Элективные курсы по физической культуре 1.Прикладная физическая культура 2.Спортивные и подвижные игры 3.Фитнес-культура	ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-10
Б1.В.ДВ.01.01	Энергетика основа цивилизации	ПК-10
Б1.В.ДВ.01.02	История и современное состояние энергетики	ПК-10
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-9
Б1.В.ДВ.02.01	Экология	ПК-9
Б1.В.ДВ.02.02	Охрана окружающей среды	ПК-9
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Физические основы теории горения	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Топливо и основы теории горения	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-2
Б1.В.ДВ.04.01	Специальные технологии проектирования теплового энергетического оборудования	ПК-2
Б1.В.ДВ.04.02	CAD-системы	ПК-2
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-2
Б1.В.ДВ.05.01	Специальные компьютерные технологии	ПК-2
Б1.В.ДВ.05.02	Моделирование тепловых схем тепловых электрических станций	ПК-2
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-9
Б1.В.ДВ.06.01	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	ПК-9
Б1.В.ДВ.06.02	Перспективы использования первичных и вторичных энергоресурсов	ПК-9
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-9
Б1.В.ДВ.07.01	Природоохранные технологии на тепловых электрических станциях	ПК-9
Б1.В.ДВ.07.02	Экологическая безопасность тепловых электрических станций	ПК-9
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-1
Б1.В.ДВ.08.01	Основы стандартизации и патентование	ПК-1
Б1.В.ДВ.08.02	Авторское право	ПК-1
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ПК-3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.09.01	Экономика предприятия	ПК-3
Б1.В.ДВ.09.02	Экономика отрасли	ПК-3
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ОК-6; ПК-1
Б1.В.ДВ.10.01	Теория и практика успешной коммуникации	ОК-6; ПК-1
Б1.В.ДВ.10.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования	ОК-6; ПК-1
Б2	Практики	ДПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.В	Вариативная часть	ДПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно исследовательской деятельности)	ДПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-7
Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	ДПК-1
Б2.В.03(П)	Производственная практика (технологическая практика)	ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-3; ПК-10
Б2.В.05(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	ПК-4
Б3	Государственная итоговая аттестация	ДПК-1; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б3.Б	Базовая часть	ДПК-1; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ДПК-1; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ПК-2; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ДПК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10
ФТД	Факультативы	
ФТД.В	Вариативная часть	
ФТД.В.01	Факультатив	
ФТД.В.02	Факультатив	
ФТД.В.03	Факультатив	
ФТД.В.04	Факультатив	
ФТД.В.05	Факультатив	
ФТД.В.06	Факультатив	

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата "УП 8ТЭБ-1 13.03.01 с учетом №301 (ГИА).plx", код направления 13.03.01, год начала подготовки 2018

[illegible]

Изменения в план
одобрены Учёным советом
протокол № 3 от 23.03.2020

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ К УЧЕБНОМУ ПЛАНУ

Рабочий учебный план на 2020/2021 учебный год

Шифр направления - 13.03.01 Курс - 3 Группы - 8ТЭБ-1 Приём - 2018
Осенний семестр - 5

УТВЕРЖДЕНО
Ректор  А. А. Дмитриев
25.03.2020



Кафедра	Дисциплина	Часов в семестр					Часов в неделю					Запись з.е./часов				Количество								
		всего ауд.	Из них				СРС	всего	лекций	лаб. раб.	практич.	проект.	з.е.	экзамен	зачёт	итог.оц.	КП	КР	РГР	КТР	реферат	тест	недель	
			лекций	лаб. раб.	практич.	проект.																		
БЖ	Безопасность жизнедеятельности	40	16	8	16		68	2,5	1	0,5	1		3			108				1				
ТЭУ	Техническая термодинамика	64	32		32		116	4	2		2		6	216					1	1				
КС	Гидрогазодинамика	40	16	8	16		104	2,5	1	0,5	1		5	180						1				
ЭМ	Электротехника и электроника	40	16	8	16		68	2,5	1	0,5	1		3			108			1					
ЭФБУ	Экономика	48	32		16		60	3	2		1		3			108			1					
ФВС	Прикладная физическая культура	32			32		4	2			2				36									
ТЭУ	Специальные компьютерные технологии	32		32			76	2		2			3		108				1					
ТЭУ	Теплотехнические измерения и приборы	48	32	16			96	3	2	1			5	180					1					
ТЭУ	Факультатив						0																	
Итого:		344	144	72	128	0	592	21,5	9	4,5	8	0	28	576	144	324	0	0	5	3	0	0	0	0

Основание: решение УМС университета (протокол № 23 от 26.02.2020)

Изменения в план
одобренны Учёным советом
протокол № 3 от 23.03.2020

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ К УЧЕБНОМУ ПЛАНУ

Рабочий учебный план на 2020/2021 учебный год

Шифр направления - 13.03.01 Курс - 3 Группы - 8ТЭБ-1 Приём - 2018
Весенний семестр - 6

УТВЕРЖАЮ
Ректор *В.А. Дмитриев*
25.03.2020



Кафедра	Дисциплина	Часов в семестр						Часов в неделю					Запись з.е./часов				Количество							
		всего ауд.	Из них				СРС	всего	лекций	лаб. раб.	практич.	проект.	з.е.	экзамен	зачёт	итог.оц.	КП	КР	РГР	КтР	реферат	тест	недель	
			лекций	лаб. раб.	практич.	проект.																		
ТЭУ	Теория тепло- и массообмена	72	32	8	32		108	4,5	2	0,5	2		5			180			1					
ФВС	Прикладная физическая культура	32			32		8	2			2				40									
ППСР	Теория и практика успешной коммуникации	32	16		16		76	2	1		1		3		108				1					
ТЭУ	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	32	16		16		40	2	1		1		2		72				1					
ТЭУ	Природоохранные технологии на тепловых электрических станциях	32	16		16		76	2	1		1		3		108				1					
ТЭУ	Котельные установки и парогенераторы	56	32	8	16		52	3,5	2	0,5	1		4	144				1						
ТЭУ	Турбины тепловых и атомных электрических станций	56	32	8	16		88	3,5	2	0,5	1		5	180				1						
ТЭУ	Тепломеханическое и вспомогательное оборудование электростанций	56	32	8	16		88	3,5	2	0,5	1		4			144		1						
ТЭУ	Производственная практика (технологическая практика)						0						6			216								4
ТЭУ	Факультатив						0																	
Итого:		368	176	32	160	0	536	23	11	2	10	0	32	324	328	540	0	1	3	3	0	0		4

Основание: решение УМС университета (протокол № 23 от 26.02.2020)