

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39		
	М.1.10	Научно-фундаментальные основы профессиональной деятельности																																						
14	1.1.10.1	Математика							648	306	153	85	119	34	342	342	9	9									18	9	9											
15	1.1.10.2	Физика	1.2						360	170	85	85	34	34	190	190	5	5										10	5	5										
			1.2						288	136	68	34	34	34	152	152	4	4										8	4	4										
	М.1.11	Специальные разделы научно-фундаментальных основ профессиональной деятельности							252	119	51	25	43	133	133	3	3	4										7	3	3	4									
16	1.1.11.1	Теория вероятности и математическая статистика	3						72	34	17	17			38	38		2										2												
17	1.1.11.2	Специальные разделы физики	3						72	34	17	8	9	38	38		2											2												
18	1.1.11.3	Химия	1						108	51	17	34	57	3	34	57	3	3										3	3											
	М.1.12	Основы инженерных знаний							1044	442	179	212	51	602	602	3	6	7	3									29	3	6	7	9	4							
19	1.1.12.1	Инженерная и компьютерная графика	1	2					216	102	17	85	114	3	114	114	3	3	4									6	3	3										
20	1.1.12.2	Прикладная механика	4	3	4				252	102	34	51	17	150	150	3	3	3										7												
21	1.1.12.3	Теоретическая механика	2						108	51	26	25	57	3	57	57	3	3										3												
22	1.1.12.4	Материаловедение	4						180	68	34	34		112	112			4										5												
23	1.1.12.5	Технология конструкционных материалов	5						144	51	34	17		93	93													4												
24	1.1.12.6	Электроника и электроника	3						144	68	34		34	76	76			4										4												
	М.1.13	Металлургические технологии							324	119	68		51	205	205			3	2	2								9												
25	1.1.13.1	Литейное производство	4						72	34	17		38	17	38			2										2												
26	1.1.13.2	Обработка металлов давлением	5						108	34	17		74	17	74			2										3												
27	1.1.13.3	Металлургия черных и цветных металлов	3						144	51	34		17	93	93			3										4												
	М.1.14	Теоретические основы теплотехники							648	170	68	51	51	478	478			5	2	3								18												
28	1.1.14.1	Гидродинамика	3						216	51	17	17	17	165	165			3										6												
29	1.1.14.2	Теплообмен	5						216	51	17	17	17	165	165			3										6												
30	1.1.14.3	Техническая термодинамика	3	4					216	68	34	17	17	148	148			2	2									6												
	М.1.15	Автоматизация в теплотехнике							360	170	102	34	34	190	190			3	3	4								10												
31	1.1.15.1	Автоматизация теплотехнических установок и систем	6						144	68	34	17	17	76	76					4								4												
32	1.1.15.2	Метрология, сертификация, технические измерения и автоматизация тепловых процессов	4	5					216	102	68	17	17	114	114			3	3									6												
	М.1.16	Энергоэффективные теплотехнологические системы							288	68	34	34		220	220			4										8												
34	1.1.16.1	Негабаритные и возобновляемые источники энергии	1	2					144	34	17	17	110	110	110			2										4												
33	1.1.16.2	Энергоэффективные теплотехнологии	2						144	34	17	17	110	110	110			2										4												
	М.1.17	Экологическая безопасность тепловых электростанций							216	102	68	34		114	114					3	3							6												
35	1.1.17.1	Оптимальное использование энергетических ресурсов	5						108	51	34	17		57	57					3								3												
36	1.1.17.2	Экологическая и промышленная безопасность	6						108	51	34	17		57	57					3								3												
	М.1.18	Прикладные аспекты физико-математических знаний							216	85	51	34		131	131					2	3							6												
37	1.1.18.1	Моделирование процессов и объектов в металлургии	5						108	51	34	17		57	57					3								3												
38	1.1.18.2	Теоретические основы эксперимента студента	4						108	34	17	17		74	74					2								3												
	Б1.Б.ВВ	Обязательная часть по выбору студента							216	51		51		165	165					3								6												
	М.1.19	Природоохранные технологии на тепловых электрических станциях - В							216	51		51		165	165					3								6												
39	1.1.19.1	Природоохранные технологии на тепловых электрических станциях - В	5						216	51		51		165	165					3								6												
	М.1.20	Проектный практикум. Инженерные расчеты природоохранных мероприятий в промышленности - А							108	17		17		91	91					1								3												
40	1.20.1	Инженерные расчеты природоохранных мероприятий в промышленности - А	5						108	17		17		91	91					1								3												
	М.1.21	Установки очистки сточных вод и промышленных газов							108	34	17		74	74						2								3												
41	1.21.1	Установки очистки сточных вод и промышленных газов	5						108	34	17		74	74						2								3												

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39		
41	1.21.1	Установки очистки сточных вод и промышленных газов		5						108		34	17		17	74																								
	Б1.В	Формируемая участниками образовательных отношений								1908		646	323	272	51	1262						2						3												
	Б1.В.ВВ	По выбору студента								1908		646	323	272	51	1262																								
		ТОП 1 - Промышленная теплоэнергетика								1908		646	323	272	51	1262																								
	М.1.22	Основное и вспомогательное оборудование тепловых электрических станций								720		306	153	102	51	414																								
	42	1.22.1	Котельные установки и парогенераторы тепловых электрических станций		6					252		102	51	34	17	150																								
	43	1.22.2	Теплотехническое и вспомогательное оборудование и трубопроводы тепловых станций		5	6				216		102	51	34	17	114																								
	44	1.22.3	Турбины тепловых станций и электрогенерирующее оборудование		7					252		102	51	34	17	150																								
	М.1.23	Источники и системы теплоснабжения								144		51	34	17	93																									
	45	1.23.1	Источники и системы теплоснабжения		4					144		51	34	17	93																									
	М.1.24	Промышленные теплоэнергетические установки и системы								396		136	85	51	260																									
	46	1.24.1	Теплоэнергетическое хозяйство металлургических заводов		7					144		51	34	17	93																									
	47	1.24.2	Установки тепловых электрических станций		7					144		51	34	17	93																									
	48	1.24.3	Промышленное газовое оборудование		7					108		34	17	17	74																									
	М.1.25	Проектный интенсив. Электрогенерирующее оборудование на тепловых электрических станциях - В								216		51	51	51	165																									
	49	1.25.1	Электрогенерирующее оборудование на тепловых электрических станциях - В		6					216		51	51	51	165																									
	М.1.26	Проектный практикум. Монтаж и наладка оборудования электростанций - А								108		17	17	17	91																									
	50	1.26.1	Монтаж и наладка оборудования электростанций - А		6					108		17	17	17	91																									
	М.1.27	Энергоберегающие теплотехнологии								108		34	17	17	74																									
	51	1.27.1	Энергоберегающие теплотехнологии		6					108		34	17	17	74																									
	М.1.28	Проектный интенсив. Проектирование тепловых электрических станций - В								216		51	51	51	165																									
	52	1.28.1	Проектирование тепловых электрических станций - В		7					216		51	51	51	165																									
	М.1.29	Проектный практикум. Расчет тепловых схем электростанций - А								108		17	17	17	91																									
	53	1.29.1	Расчет тепловых схем электростанций - А		7					108		17	17	17	91																									
	М.1.30	Энергетическое топливо								108		34	17	17	74																									
	54	1.30.1	Энергетическое топливо		7					108		34	17	17	74																									
	М.1.31	Проектный интенсив. Эксплуатационные режимы тепловых электрических станций - В								216		51	51	51	165																									
	55	1.31.1	Эксплуатационные режимы тепловых электрических станций - В		7					216		51	51	51	165																									
	М.1.32	Проектный практикум. Энергобережение в энергетике и теплотехнологиях - А								108		17	17	17	91																									
	56	1.32.1	Энергобережение в энергетике и теплотехнологиях - А		7					108		17	17	17	91																									
	М.1.33	Тепловые и атомные электрические станции								108		34	17	17	74																									
	57	1.33.1	Тепловые и атомные электрические станции		7					108		34	17	17	74																									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39		
		ТОП 2 - Промышленная энергетика								1908	646	323	272	51	1262												53													
		Технологические энергосистемы предприятий								720	306	153	102	51	414												20													
58	1.34.1	Основы трансформации теплоты	6							252	102	51	34	17	150												7													
59	1.34.2	Системы газоснабжения	5	6						216	102	51	34	17	114												6													
60	1.34.3	Технологические энергоносители предприятий	7							252	102	51	34	17	150												7													
		М.1.35	Электроснабжение предприятий и электротранспорт							144	51	34	17	93													4													
61	1.35.1	Электроснабжение предприятий и электротранспорт	4							144	51	34	17	93													4													
		М.1.36	Системы централизованного теплоснабжения и водоподготовка							396	136	85	51	260													11													
62	1.36.1	Подготовка воды на энергетических предприятиях	7							144	51	34	17	93													4													
63	1.36.2	Основы централизованного теплоснабжения	7							144	51	34	17	93													4													
64	1.36.3	Водные режимы энергетических предприятий	7							108	34	17	17	74													3													
		М.1.37	Проектный интенсив. Тепломассообменное оборудование промышленных предприятий - В							216	51	51	51	165													6													
65	1.37.1	Тепломассообменное оборудование промышленных предприятий - В	6							216	51	51	51	165													6													
		М.1.38	Проектный практикум. Нагнетатели и тепловые двигатели - А							108	17	17	17	91													3													
66	1.38.1	Нагнетатели и тепловые двигатели - А	6							108	17	17	17	91													3													
		М.1.39	Тепломеханическое оборудование							108	34	17	17	74													3													
67	1.39.1	Тепломеханическое оборудование	6							108	34	17	17	74													3													
		М.1.40	Проектирование энергетических установок - В							216	51	51	51	165													6													
68	1.40.1	Проектирование энергетических установок - В	7							216	51	51	51	165													6													
		М.1.41	Проектный практикум. Энергообеспечение предприятий - А							108	17	17	17	91													3													
69	1.41.1	Энергообеспечение предприятий - А	7							108	17	17	17	91													3													
		М.1.42	Производство и распределение энергоносителей на промышленных предприятиях							108	34	17	17	74													3													
70	1.42.1	Производство и распределение энергоносителей на промышленных предприятиях	7							108	34	17	17	74													3													
		М.1.43	Проектный интенсив. Режимы работы и эксплуатации тепловых электрических станций - В							216	51	51	51	165													6													
71	1.43.1	Режимы работы и эксплуатации тепловых электрических станций - В	7							216	51	51	51	165													6													
		М.1.44	Проектный практикум. Технологические энергоносители предприятий - А							108	17	17	17	91													3													
72	1.44.1	Технологические энергоносители предприятий - А	7							108	17	17	17	91													3													
		М.1.45	Эксплуатация теплотехнического оборудования							108	34	17	17	74													3													
73	1.45.1	Эксплуатация теплотехнического оборудования	7							108	34	17	17	74													3													
		Е2	Практика							864				864													24													
		Е2.Б	Обязательная часть							864				864													24													
		М.2.1	Практика							108				108													3													
74	2.1.1	Учебная практика, ознакомительная	4							108				108													3													
75	2.1.2	Производственная практика, технологическая	8							432				432													12													
76	2.1.3	Производственная практика, преддипломная	8							324				324													9													
		Е3	Государственная итоговая аттестация							324				324													9													
		Е3.Б	Обязательная часть							324				324													9													

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39		
М.3.1	Государственная итоговая аттестация									324						324											9												9	
77 3.1.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8								36						36											1											1		
78 3.1.2	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	8								288						288												8											8	
Б4	Факультативы									540						540												15												
Б4.В.ВВ	По выбору студента																																							
М.4.1	Технологии бизнеса									108						108												3												
79 4.1.1	Технологии бизнеса	5								108						108												3												
М.4.2	Управление конфликтами									108						108												3												
80 4.2.1	Управление конфликтами	6								108						108												3												
М.4.3	Введение в цифровую культуру									108						108												3												
81 4.3.1	Введение в цифровую культуру	3								108						108												3												
М.4.4	Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями									216						216											6													
82 4.4.1	Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями	1								108						108												3												
83 4.4.2	Развитие ресурсов организма	2								108						108												3												
	Общая трудоемкость основной образовательной программы									8640						8640											240													
	Число курсовых проектов																																							
	Число курсовых работ																																							
	Число зачетов-проектов по модулю																																							
	Число проектов по модулю																																							
	Число интерирированных экзаменов																																							
	Число экзаменов																																							
	Число зачетов																																							

Применения:

- Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет _____ % общего объема программы бакалавриата.
- Объем контактной работы с педагогическими работниками при основной форме обучения составляет _____ % общего объема времени, отводимого на реализацию образовательной программы.

Учебный план разработан в соответствии с СУОС, утвержденным

ФГАОУ ВО "Урфу" имени первого Президента России Б.Н. Ельцина" от 28.12.2018, приказ № 1069/03

Утвержден решением Ученого совета Нижнетагильского технологического

института 26.06.2019, протокол N 7

Принят 2020 года и последующих лет

С.Е. Четвериков

М.В. Миронова

Е.Н. Сафонова

А.Ю. Лапина

Начальник отдела организации образовательной деятельности

Председатель учебно-методического совета

Директор школы магистратуры

Руководитель образовательной программы