

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
Пермский национальный исследовательский политехнический университет
ПНИПУ

УТВЕРЖДЕНА
программа - программа магистратуры
Ученым Советом ПНИПУ
(протокол от 29.04.2021 № 9)

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Уровень высшего образования:	магистратура
Квалификация:	магистр
Форма обучения:	очная
Срок обучения:	2 года
Факультет:	строительный
Кафедра:	теплотехоснабжения, вентиляции и водоснабжения, водоотведения
Направление подготовки:	08.04.01 Строительство
Направленность (профиль) программы магистратуры:	Инженерные системы теплотехоснабжения и вентиляции в строительстве и ЖКХ

Начальник учебно-методического управления,
канд. техн. наук
Руководитель программы магистратуры
д-р техн. наук, доц.

Д.С. Репецкий

О.И. Ручкина



УТВЕРЖДАЮ

Директор учебной работы

Н.В. Дубов

2021 г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПЕРМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«29» апреля 2021 г.
Рег. № 64-14-2021
Подпись

Дисциплины (модули), практики и государственная итоговая аттестация

Кафедра	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Вид контроля промежуточной аттестации по семестрам					Общая трудоемкость по видам учебной работы АЧ, в том числе	Промежуточная аттестация, всего / из них контактная работа			Распределение учебной нагрузки по семестрам, АЧ				Общая трудоемкость, ЗЕ											
			Экзамен	Диф. зачет	Зачет	Курсовой проект	Курсовая работа		Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП	1 курс		2 курс										
															1 семестр 18 нед.		2 семестр 18 нед.	3 семестр 18 нед.	4 семестр 12 нед.								
Блок 1 (Б1). Дисциплины (модули)																											
Базовая (обязательная) часть																											
ФИЛ	Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники			2			648	2/2	29	9							18									
ИЯЛП	Б1.Б.02	Профессиональный иностранный язык			2			72	2/2	36								2									
СИП	Б1.Б.03	Деловое сотрудничество и психология взаимодействия в коллективе			2			72	2/2	29	9							2									
ТВиВВ	Б1.Б.04	Методология научного исследования			1			72	2/2	29	9							2									
СКИВМ	Б1.Б.05	Методы решения научно-технических задач в строительстве			2			144	36/8	36	9							4									
СКИВМ	Б1.Б.06	Информационные технологии в строительстве			1			108	2/2	36								3									
СКИВМ	Б1.Б.07	ВМ-технологии в управлении проектами			2			108	2/2	36	4							3									
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																											
Профильная часть																											
ТВиВВ	Б1.В.01	Инженерные системы тепло-газоснабжения территорий и объектов жилищно-коммунального хозяйства	1		2			1944	38/10	72	16	26	26	4	142	8	26	2	72	8	26	2	70	7			
ТВиВВ	Б1.В.02	Организация и управление жилищно-коммунальным хозяйством			1			180	2/2	72	18				52	2	106	18	52	2	106			5			
ТВиВВ	Б1.В.03	Моделирование процессов в инженерных системах теплогазоснабжения и вентиляции			1			144	4/4	54	12				40	2	86	12	40	2	86			4			
ТВиВВ	Б1.В.04	Инженерные системы теплогазоснабжения и вентиляции объектов энергоснабжения			2			252	40/12	72	16				52	4	140							7			
ТВиВВ	Б1.В.05	Специальные разделы проектов теплогазоснабжения и вентиляции			3			144	2/2	54	12				40	2	88							4			
ТВиВВ	Б1.В.06	Технико-экономическое обоснование проектных решений в системах теплогазоснабжения и вентиляции			3			180	38/10	54	12				40	2	88							5			
ТВиВВ	Б1.В.07	Техническая эксплуатация инженерных систем теплогазоснабжения и вентиляции			3			180	36/8	54	12				40	2	90							5			
ТВиВВ	Б1.В.08	Энергоснабжение объектов жилищно-коммунального хозяйства			4			144	4/4	36	8				26	2	104							4			
ТВиВВ	Б1.В.09	Энергетическое обследование объектов жилищно-коммунального хозяйства и промышленных предприятий			3			144	2/2	54	12				40	2	88							4			
ТВиВВ	Б1.В.10	Технологии возобновляемых и низкопотенциальных источников энергии в системах теплогазоснабжения и вентиляции			1			180	36/8	54	12				90	12	20	18	4	90				5			
ТВиВВ	Б1.В.11	Техника физического эксперимента в инженерных системах			1			144	2/2	54	12				18	4	88	12	20	18	4	88		4			
Элективная часть (дисциплины и модули по выбору обучающегося)																											
Б1.ДВ.00	Элективные дисциплины (модули)				4			108	2/2	36	8				26	2	70							3			
Всего по блоку Б1:								2700	256/88	897	190	66	593	48	1549		888		636		676		8	26	2	70	75

Кафедра	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Вид контроля промежуточной аттестации по семестрам					Общая трудоемкость по видам учебной работы АЧ, в том числе	Распределение учебной нагрузки по семестрам, АЧ								Общая трудоемкость, ЗЕ					
			Экзамен	Диф. зачет	Зачет	Курсовой проект	Курсовая работа		Учебные занятия и практика				1 курс		2 курс							
			аттестации по семестрам					Промежуточная аттестация, всего / из них контактная работа		Контактная работа, из них				1 семестр 18 нед.		2 семестр 18 нед.		3 семестр 18 нед.		4 семестр 12 нед.		
										КСР / КИРП				СРС / ИРП		СРС / ИРП		СРС / ИРП		СРС / ИРП		
Блок 2 (Б2). Практика																						
Базовая (обязательная) часть																						
ТВВВ	Б2.Б.01	Производственная практика, преддипломная	4					216	212												6	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																						
Профильная часть																						
ТВВВ	Б2.В.01	Производственная практика, научно-исследовательская работа	4	2, 3				720	616	216	102	102	12	498							20	
ТВВВ	Б2.В.02	Производственная практика, научно-исследовательский семинар	3	2				144	414	36	32	4	104								4	
ТВВВ	Б2.В.03	Производственная практика, проектная	2					216	212			2	212								6	
Всего по блоку Б2:														158		158				296		36
Блок 3 (Б3). Государственная итоговая аттестация (ГИА)																						
Базовая (обязательная) часть																						
ТВВВ	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4					324	818				10	36							1,50	
ТВВВ	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы						216					8	208							6	
ТВВВ	Б3.Б.03	Защита выпускной квалификационной работы						54	818				2	44							1,50	
Всего по блоку Б3:														20		288						9
Итого по дисциплинам (модулям):																						
По учебному плану, АЧ:														936		900		936		612		75
Аудиторная нагрузка в неделю, АЧ / Учебная нагрузка в неделю, АЧ:														19 / 52,00		18 / 50,00		19 / 52,00		12 / 51,00		
Курсовых проектов:														2				1		1		
Курсовых работ:														2				2		2		
Экзаменов:														6				2		2		
Зачетов:														15				5		3		2

Обозначения: АЧ - академический час
 ЗЕ - зачетная единица
 КСР - контроль самостоятельной работы
 КИРП - контроль образовательной деятельности при проведении практик (иной работы, обучающегося на практике)
 ИРП - иные формы образовательной деятельности при проведении практик (иная работа обучающегося на практике)
 КР - контактная работа
 СРС - самостоятельная работа студентов

Элективные дисциплины (модули)

Факультет: строительный
Кафедра: теплогазоснабжения, вентиляция и водоснабжения, водоснабжения

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство
Профиль программы магистратуры: Инженерные системы теплогазоснабжения и вентиляции в строительстве и ЖКХ

Кафедра	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Вид контроля промежуточной аттестации по семестрам					Общая трудоемкость по видам учебной работы, АЧ, в том числе	Распределение учебной нагрузки по семестрам, АЧ												Общая трудоемкость, ЗЕТ										
			Экзамен	Диф. зачет	Зачет	Курсовой проект	Курсовая работа		Учебные занятия и практика		1 курс			2 курс			3 курс			4 курс											
								Промежуточная аттестация, всего / из них контактная работа	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП	1 семестр 18 нед.	2 семестр 18 нед.	3 семестр 18 нед.	4 семестр 12 нед.														
Блок 1 (Б1). Дисциплины (модули)																															
	Б1 ДВ 00	Элективные дисциплины (модули)			4			108	212	36	8		26	2	2	26	4	2	2	26							8	26	2	70	3
	ТВВВ	Б1 ДВ 01.1 Техника защиты окружающей среды			4			108	212	36	8		26	2	2	26	4	2	2	26							8	26	2	70	3
	ТВВВ	Б1 ДВ 01.2 Наиболее доступные технологии защиты окружающей среды			3			108	212	36	8		26	2	2	26	4	2	2	26							8	26	2	70	3
	Всего по блоку Б1:				108			108	212	36	8		26	2	2	26	4	2	2	26							8	26	2	70	3
Факультативные дисциплины (модули) (ФТД)																															
	ФТД 00	Факультативные дисциплины			1			36	212	8	4		2	2	26	4	2	2	26											1	
	Науч. библиотека	Научно-образовательные ресурсы ПНИПУ			1			36	212	8	4		2	2	26	4	2	2	26											1	
	Всего по блоку ФТД:				36			36	212	8	4		2	2	26	4	2	2	26											1	
Итого:																															
	По учебному плану, АЧ:				108			108	212	36	8		26	2	2	26	4	2	2	26							8	26	2	70	3
	Курсовых проектов:																														
	Курсовых работ:																														
	Экзаменов:																														
	Зачетов:																														
					1																										

Сводные показатели

Факультет: строительный
Кафедра: теплогазоснабжения, вентиляция и водоснабжения, водоотведения

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство
Профиль программы магистратуры: Инженерные системы теплогазоснабжения и вентиляции в строительстве и ЖКХ

Курс	Общая трудоемкость по видам учебной работы, АЧ				в т.ч. КР	Общая трудоемкость, ЗЕ	Практика (распределенные)				Практика (П)				Подготовка к защите ВКР (Д)				Госзамен и процедура защиты ВКР (Г)				Итого		
	Ауд	СРС	Экз	Всего			Ауд	ИРП	Всего	в т.ч. КИРП	ЗЕ	Нед	АЧ	в т.ч. КИРП	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	
1	573	975	144	1692	629	47	90	162	252	6	7	4	216	4	6	0	0	0	0	0	0	0	0	2160	60
2	324	612	72	1008	398	28	162	450	612	10	17	4	216	4	6	4	216	6	2	108	3	2160	60		

Часть учебного цикла	Дисциплины (модули)		Практики		ГИА		Факультативы		Всего	
	не менее	План	не менее	План	не менее	План	не менее	План	не менее	План
Итого	60	75	36	36	6	9	1	9	120	121
Точность вычислений ЗЕ	0,25									

Подлежит изучению, ЗЕ

Объем базовой (обязательной) части, без учета объема государственной итоговой аттестации, % 21,62
 Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками при проведении учебных занятий, % 33,22
 Процент лекционных занятий от аудиторных занятий, % 16,54

Декан строительного факультета


К.А. Сарайкина

Заведующий кафедрой теплогазоснабжения, вентиляции и водоснабжения, водоотведения


О.И. Ручинова