

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Воробьева Светлана Леонидовна

Должность: Проректор по учебной и воспитательной работе

Дата подписания: 04.09.2024 12:56:07

Уникальный программный ключ:

6b2e9458b7ce3aacc9d3577fca2d29de90f838ae7917ebf56322d03d5b1b6fc1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Удмуртский государственный аграрный университет"

План одобрен Методическим советом

Протокол № 2 от 29.03.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



13.04.01

Направление:

Направленность (профиль):

13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Энергетика теплотехнологий

Квалификация: магистр
Форма обучения: очная
Срок получения образования: 2г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 146 от 28.02.2018

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

организационно-управленческий

педагогический

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления учебно-методической работы и качества образовательной деятельности

Декан факультета энергетики и электрификации

О.В. Котлячков

П.Л. Лекомцев

План Учебный план магистратуры 'm13.04.01-Очно_1-2.plx', код направления 13.04.01, программа магистратуры : Энергетика теплотехнологии, год начала подготовки 2024

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля		з.е.		Итого акад. часов													Курс 1								Курс 2								Закрепленная кафедра										
			Экзам мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	факт	Часы з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1				Семестр 2				Семестр 3				Семестр 4				Код	Наименование	Компетенции														
														з.е.	Лек	Лаб	Пр	ПКР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ПКР	СР	Конт роль	з.е.	Лек				Лаб	Пр	ПКР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ПКР	СР	Конт роль		
Блок 1. Дисциплины (модули)			66	66		2376	2376	658	1475	243	22	48	30	130	503	81	23	40	28	168	511	81	21	48	18	148	461	81																		
Обязательная часть			28	28		1008	1008	284	616	108	12	30	30	62	283	27	11	18		88	209	81	5	18		38	124																			
+	Б1.0.01	История, логика и методология науки		1		3	3	36	108	108	34	74		3	12		22	74										18	Кафедра социально-гуманитарных наук	УК-1; УК-6																
+	Б1.0.02	Иностраный язык (продвинутый курс)	2	1		4	4	36	144	144	28	89	27	2			14	58										9	Кафедра иностранных языков	УК-4; УК-5																
+	Б1.0.03	Компьютерные технологии в теплотехнике	1			4	4	36	144	144	42	75	27	4	12	30		75	27								32	Кафедра экономической кибернетики и информационных технологий	УК-1; ПК-1; ПК-2																	
+	Б1.0.04	Менеджмент	2			4	4	36	144	144	32	85	27														35	Кафедра менеджмента и права	УК-3; УК-6; ПК-2																	
+	Б1.0.05	Основы педагогического мастерства		3		3	3	36	108	108	26	82					4	6		26	85	27				3	12	14								18	Кафедра социально-гуманитарных наук	УК-3; ПК-8								
+	Б1.0.06	Экологическая безопасность		3		2	2	36	72	72	30	42												2	6		24											25	Кафедра лесохозяйства и экологии	ПК-2; ПК-5						
+	Б1.0.07	Современные методы научных исследований и основы подготовки диссертаций		1		3	3	36	108	108	32	76		3	6		26	76										20	Кафедра автоматизированного электропривода	УК-2; ПК-1; ПК-2																
+	Б1.0.08	Современные проблемы теплотехники, теплотехнологии и теплотехнологий	2			2	2	36	72	72	30	42					2	6		24	42						21	Кафедра энергетической и электротехнологии	ПК-1; ПК-1; ПК-2																	
+	Б1.0.09	Проблемы энерго и ресурсосбережения в теплотехнике, теплотехнологии и теплотехнологиях	2			3	3	36	108	108	30	51	27				3	6		24	51	27					21	Кафедра энергетической и электротехнологии	ПК-1; ПК-2																	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			38	38		1368	1368	374	859	135	10	18		68	220	54	12	22	28	80	302						16	30	18	110	337	81														
+	Б1.8.01	Моделирование и оптимизация в теплотехнике		2		3	3	36	108	108	20	88						3	4		16	88						21	Кафедра энергетической и электротехнологии	ПК-7; ПК-2																
+	Б1.8.02	Принципы эффективного управления технологическими процессами в теплотехнике, теплотехнологии и теплотехнологиях		3		2	2	36	72	72	24	48											2	6		18		48										21	Кафедра энергетической и электротехнологии	ПК-3; ПК-6						
+	Б1.8.03	Механика жидкости и газа	1			3	3	36	108	108	26	55	27	3	6		20	55	27								21	Кафедра энергетической и электротехнологии	ПК-2																	
+	Б1.8.04	Газовые системы и сети	3			4	4	36	144	144	26	91	27									4	6		20		91	27										21	Кафедра энергетической и электротехнологии	ПК-2						
+	Б1.8.05	Автоматизированные системы и комплексы в теплотехнике		2		3	3	36	108	108	32	76					3	6	10	16	76						20	Кафедра автоматизированного электропривода	ПК-6																	
+	Б1.8.06	Электрические сети и системы	3			4	4	36	144	144	48	69	27									4	6	18	24		69	27										22	Кафедра электротехники, электротехнологии и электротехнологий	ПК-2						
+	Б1.8.07	Управление в технических системах	3			3	3	36	108	108	48	60					3	6	18	24	60						20	Кафедра автоматизированного электропривода	ПК-2																	
+	Б1.8.08	Проектирование энергосистем	3			4	4	36	144	144	30	87	27									4	6		24		87	27										21	Кафедра энергетической и электротехнологии	ПК-1; ПК-8						
+	Б1.8.09	Надежность и техническая диагностика в теплотехнике	1			4	4	36	144	144	30	87	27	4	6		24	87	27								21	Кафедра энергетической и электротехнологии	ПК-2; ПК-4; ПК-5																	
+	Б1.8.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.8.ДВ.1	1			3	3	108	108	30	78			3	6		24	78										21													21	Кафедра энергетической и электротехнологии	ПК-2			
+	Б1.8.ДВ.01.01	Основы трансформации теплоты		1		3	3	36	108	108	30	78			3	6		24	78									21													21	Кафедра энергетической и электротехнологии	ПК-2			
-	Б1.8.ДВ.01.02	Преобразование тепловой энергии		1		3	3	36	108	108	30	78			3	6		24	78									21													21	Кафедра энергетической и электротехнологии	ПК-2			
+	Б1.8.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.8.ДВ.2	3			2	2	72	72	30	42								2	6		24	42					21															21	Кафедра энергетической и электротехнологии	ПК-2	
+	Б1.8.ДВ.02.01	Физико-химические основы водоподготовки	3			2	2	36	72	72	30	42										2	6		24		42	21														21	Кафедра энергетической и электротехнологии	ПК-2		
-	Б1.8.ДВ.02.02	Водоподготовка	3			2	2	36	72	72	30	42										2	6		24		42	21														21	Кафедра энергетической и электротехнологии	ПК-2		
+	Б1.8.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.8.ДВ.3	2			3	3	108	108	30	78			3	6		24	78											21															21	Кафедра энергетической и электротехнологии	ПК-2
+	Б1.8.ДВ.03.01	Метрологическое обеспечение научных исследований	2			3	3	36	108	108	30	78			3	6		24	78									22	Кафедра электротехники, электротехнологии и электротехнологий	ПК-2																
-	Б1.8.ДВ.03.02	Измерение теплотехнических величин	2			3	3	36	108	108	30	78			3	6		24	78									22	Кафедра электротехники, электротехнологии и электротехнологий	ПК-2																
Блок 2.Практика			45	45		1620	1620												15		540		3			108		27														972				
Обязательная часть			3	3		108	108												3		108																									
+	Б2.0.01(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности		2		3	3	36	108	108								3		108								21	Кафедра энергетической и электротехнологии	УК-1; УК-6; ПК-1; ПК-2																
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			42	42		1512	1512												12		432		3			108		27															972			
+	Б2.0.01(П)	Эксплуатационная практика		2		12	12	36	432	432								12		432								21	Кафедра энергетической и электротехнологии	УК-1; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6																
+	Б2.0.02(П)	Научно-исследовательская работа		4		27	27	36	972	972																	27	21	Кафедра энергетической и электротехнологии	УК-1; УК-2; УК-4; ПК-1; ПК-7; ПК-2																
+	Б2.0.03(П)	Педагогическая практика		3		3	3	36	108	108								3								108		21	Кафедра энергетической и электротехнологии	УК-5; ПК-8																
Блок 3.Государственная итоговая аттестация			9	9		324	324				288	36															9															288				
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы		9		9	9	36	324	324				288	36													21	Кафедра энергетической и электротехнологии	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-1; ПК-7; ПК-2; ПК-8; ПК-5; ПК-4; ПК-5; ПК-6																
ФТД.Факультативы			4	4		144	144	36	108										2	8	12	52		2	6		10	56																		
+	ФТД.01	Теплообменные процессы и установившиеся течения	2			2	2	36	72	72	20	52						2	8	12	52						21	Кафедра энергетической и электротехнологии	УК-1; ПК-1																	
+	ФТД.02	Автономные источники теплоснабжения	3			2	2	36	72	72	16	56										2	6		10	56	21	Кафедра энергетической и электротехнологии	УК-1; ПК-1																	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-7; ПК-2; ПК-8; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ПК-7; ПК-8; ПК-5
Б1.О.01	История, логика и методология науки	УК-1; УК-6
Б1.О.02	Иностранный язык (продвинутый курс)	УК-4; УК-5
Б1.О.03	Компьютерные технологии в теплоэнергетике	УК-1; ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.04	Менеджмент	УК-3; УК-6; ОПК-2
Б1.О.05	Основы педагогического мастерства	УК-3; ПК-8
Б1.О.06	Экологическая безопасность	ОПК-2; ПК-5
Б1.О.07	Современные методики научных исследований и основы подготовки диссертаций	УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ПК-7
Б1.О.08	Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологий	УК-1; ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.09	Проблемы энерго и ресурсосбережения в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологиях	ОПК-1; ОПК-2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-7; ПК-2; ПК-8; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.01	Моделирование и оптимизация в теплоэнергетике	ПК-7; ПК-2
Б1.В.02	Принципы эффективного управления технологическими процессами в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии	ПК-3; ПК-6
Б1.В.03	Механика жидкости и газа	ПК-2
Б1.В.04	Газовые системы и сети	ПК-2
Б1.В.05	Автоматизированные системы и комплексы в теплоэнергетике	ПК-6
Б1.В.06	Электрические сети и системы	ПК-2
Б1.В.07	Управление в технических системах	ПК-2
Б1.В.08	Проектирование энергосистем	ПК-1; ПК-8
Б1.В.09	Надежность и техническая диагностика в теплоэнергетике	ПК-2; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-2
Б1.В.ДВ.01.01	Основы трансформации теплоты	ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Преобразование тепловой энергии	ПК-2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Физико-химические основы водоподготовки	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Водоподготовка	ПК-2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Метрологическое обеспечение научных исследований	ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Измерение теплотехнических величин	ПК-2
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-7; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-4; ПК-5; ПК-6

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры 'm13.04.01-Очно_1-2.plx', код направления 13.04.01, год начала подготовки 2024

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-2
Б2.О.01(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности	УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-7; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика	УК-1; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-4; ПК-1; ПК-7; ПК-2
Б2.В.03(П)	Педагогическая практика	УК-5; ПК-8
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-7; ПК-2; ПК-8; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-7; ПК-2; ПК-8; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД	Факультативы	УК-1; ПК-1
ФТД.01	Теплообменные процессы и установки	УК-1; ПК-1
ФТД.02	Автономные источники теплоснабжения	УК-1; ПК-1