

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Луганский государственный университет имени Владимира Даля"

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом университета

Протокол № 7 от 11.04.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

15.04.01

15.04.01 Машиностроение

Кафедра: Кафедра технологии машиностроения и инженерного консалтинга

Факультет: Институт технологий и инженерной механики

Квалификация: магистр

Форма обучения: Заочная форма

Срок получения образования: 2 г. 6 м.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Учебный год 2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1025 от 14.08.2020

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40.082	ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕДРЕНИЯ И РУКОВОДСТВО ВНЕДРЕНИЕМ НОВОЙ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ В ЛИТЕЙНЫХ ЦЕХАХ
40.075	РАЗРАБОТКА ЛИТЕЙНОЙ ОСНАТКИ СРЕДНЕЙ СЛОЖНОСТИ
40.073	ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЛИТЕЙНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ВТОРОЙ ГРУППЫ СЛОЖНОСТИ
40.011	ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ НАУЧНОГО РУКОВОДСТВА В СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ОБЛАСТИ ЗНАНИЙ

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический

научно-исследовательский

педагогический

проектно-конструкторский

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор

Директор департамента управления учебным процессом

Директор института технологий и инженерной механики

Зав.кафедрой цифровых технологий и машин в литейном производстве

/ Гутько Ю.И./

/ Серебряков А.И./

/ Могильная Е.П./

/ Гутько Ю.И./

Ректор

Рябичев Виктор Дронович

20 2."



ПланСвод Учебный план магистратуры 'z15.04.01_23_Z.plx', код направления 15.04.01, год начала подготовки 2023

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Закрепленная кафедра			
			Экзам	Зачет	Зачет оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование	
Считать в плане	Индекс	Наименование				90	90	3240	3240	270	270	2957	13		35	38	17			
Блок 1.Дисциплины (модули)						90	90	3240	3240	270	270	2957	13		35	38	17			
Обязательная часть						32	32	1152	1152	72	72	1080			28	4				
+	Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	1111	11112		32	32	1152	1152	72	72	1080			28	4				
+	Б1.О.01.01	Профессиональные коммуникации на иностранном языке		1		3	3	108	108	4	4	104			3			13	Кафедра иностранных языков	
+	Б1.О.01.02	Методология и методы научных исследований в отрасли	1			4	4	144	144	10	10	134			4			81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве	
+	Б1.О.01.03	Компьютерные и информационные технологии в отрасли	1	1		6	6	216	216	20	20	196			6			81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве	
+	Б1.О.01.04	Педагогика высшей школы	1			3	3	108	108	6	6	102			3			81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве	
+	Б1.О.01.05	Математические методы оптимизация литейных процессов		1		4	4	144	144	8	8	136			4			81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве	
+	Б1.О.01.06	Основы подготовки диссертации		2		4	4	144	144	6	6	138				4		81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве	
+	Б1.О.01.07	Организация и планирование эксперимента		1		4	4	144	144	10	10	134			4			81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве	
+	Б1.О.01.08	Основы аддитивных технологий	1			4	4	144	144	8	8	136			4			81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						58	58	2088	2088	198	198	1877	13		7	34	17			
+	Б1.В.01	Современные методы автоматизированного проектирования	1			5	5	180	180	22	22	158			5			81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве	
+	Б1.В.02	Системы управления литейным процессом	2			4	4	144	144	10	10	134				4		81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве	
+	Б1.В.03	Художественное литье	23			9	9	324	324	28	28	296				6	3	81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве	
+	Б1.В.04	Ресурсосбережение в производстве металлических изделий		2		4	4	144	144	22	22	122				4		81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве	
+	Б1.В.05	Автоматические формовочные линии	3			4	4	144	144	12	12	132					4	81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве	
+	Б1.В.06	Оборудование и технология художественного литья	2	1		5	5	180	180	28	28	152			2	3		81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве	
+	Б1.В.07	Новые конструкционные материалы	2			5	5	180	180	28	28	152				5		81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве	
+	Б1.В.08	Физико-механические свойства формовочных материалов	2			7	7	252	252	18	18	225	9			7		81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве	
+	Б1.В.09	Современные проблемы машиностроения и материаловедения		3		2	2	72	72	8	8	64					2	81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	3			8	8	288	288	12	12	276					8			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Оборудование и технология финишной обработки отливок	3			8	8	288	288	12	12	276					8	81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Оборудование литейных цехов	3			8	8	288	288	12	12	276					8	81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		2		5	5	180	180	10	10	166	4			5				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Написание научных статей для научных журналов		2		5	5	180	180	10	10	166	4			5		81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Методика написания научных статей и тезисов для научных журналов		2		5	5	180	180	10	10	166	4			5		81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве	
Блок 2.Практика						21	21	756	756	13	13	743			12	4.5	4.5			
Обязательная часть						16.5	16.5	594	594	10	10	584			12	4.5				
+	Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа		1		4.5	4.5	162	162	3	3	159			4.5			81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве	
+	Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			1	7.5	7.5	270	270	4	4	266			7.5			81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве	
+	Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			2	4.5	4.5	162	162	3	3	159				4.5		81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						4.5	4.5	162	162	3	3	159					4.5			
+	Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика			3	4.5	4.5	162	162	3	3	159					4.5	81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						9	9	324	324	10	10	314						9		

ПланСвод Учебный план магистратуры 'z15.04.01_23_Z.plx', код направления 15.04.01, год начала подготовки 2023

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Закрепленная кафедра	
			Экзамен	Зачет	Зачет оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование
+	Б3.01	Магистерская диссертация			3	9	9	324	324	10	10	314					9	81	Кафедра Цифровых технологий и

План Учебный план магистратуры 'z15.04.01_23_Z.plx', код направления 15.04.01, год начала подготовки 2023

Курс 2														Курс 3														Закрепленная кафедра				
-	Зимняя сессия							Летняя сессия							-	Зимняя сессия							Летняя сессия							Код	Наименование	
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.			
38	468	24		32	412			900	30		38	819	13		17	612	22		22	568												
4	144	2		4	138																											
4	144	2		4	138		э																									
																															13	Кафедра иностранных языков
																														81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве	
																														81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве	
																														81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве	
4	144	2		4	138		э																						81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве		
																														81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве	
																														81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве	
34	324	22		28	274			900	30		38	819	13		17	612	22		22	568												
																															81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве
4								144	4		6	134		э															81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве		
6								216	8		8	200		э	3	108	8		4	96		э							81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве		
4	144	10		12	122		э								4	144	6		6	132		э							81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве		
3								108	6		8	94		э															81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве		
5	180	12		16	152		э																							81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве	
7								252	8		10	225	9	э															81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве		
															2	72	4		4	64								э	81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве		
															8	288	4		8	276		э										
															8	288	4		8	276		э							81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве		
5								180	4		6	166	4	э																		
5								180	4		6	166	4	э																81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве	
5								180	4		6	166	4	э																81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве	
4.5	162			3	159										4.5	162			3	159												
4.5	162			3	159																											
																														81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве	
																														81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве	
4.5	162			3	159		о																						81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве		
															4.5	162			3	159												
															4.5	162			3	159		о								81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве	

-
Компетенции
УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-11; ОПК-12; ПК-2; ПК-4
УК-4; УК-5
УК-1; ОПК-1; ОПК-8
УК-2; ОПК-6; ОПК-12; ПК-2
УК-3; УК-6; ОПК-11
УК-1; ОПК-5
УК-6; ОПК-6; ОПК-9
ОПК-1; ПК-4
УК-2; ПК-2
ПК-1; ПК-3
УК-2; ОПК-3; ПК-3
ПК-3
ОПК-7; ПК-3
ОПК-4; ПК-1
ПК-1; ПК-3
ОПК-10
ОПК-10
ПК-3
ОПК-12; ПК-1
ОПК-12; ПК-1
ОПК-12; ПК-1
ОПК-1; ПК-4
ОПК-1; ПК-4
ОПК-1; ПК-4
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ПК-3; ПК-4
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ПК-3
ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

План Учебный план магистратуры 'z15.04.01_23_Z.plx', код направления 15.04.01, год начала подготовки 2023

Курс 2														Курс 3														Закрепленная кафедра				
-	Зимняя сессия							Летняя сессия							-	Зимняя сессия							Летняя сессия							Код	Наименование	
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Код	Наименование	
															9	324			10	314												
															9	324			10	314		о								81	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве	

-
Компетенции
УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.О.01.02	Методология и методы научных исследований в отрасли	
Б1.О.01.05	Математические методы оптимизация литейных процессов	
Б3.01	Магистерская диссертация	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.О.01.03	Компьютерные и информационные технологии в отрасли	
Б1.О.01.08	Основы аддитивных технологий	
Б1.В.02	Системы управления литейным процессом	
Б3.01	Магистерская диссертация	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.О.01.04	Педагогика высшей школы	
Б3.01	Магистерская диссертация	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.О.01.01	Профессиональные коммуникации на иностранном языке	
Б3.01	Магистерская диссертация	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.О.01.01	Профессиональные коммуникации на иностранном языке	
Б3.01	Магистерская диссертация	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.О.01.04	Педагогика высшей школы	
Б1.О.01.06	Основы подготовки диссертации	
Б3.01	Магистерская диссертация	
ОПК-1	Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследования;	ОПК
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.01.02	Методология и методы научных исследований в отрасли	
Б1.О.01.07	Организация и планирование эксперимента	
Б1.В.ДВ.02.01	Написание научных статей для научных журналов	
Б1.В.ДВ.02.02	Методика написания научных статей и тезисов для научных журналов	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Магистерская диссертация	
ОПК-2	Способен осуществлять экспертизу технической документации при реализации технологического процесса;	ОПК
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Магистерская диссертация	
ОПК-3	Способен организовывать работу коллективов исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий и их элементов, разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов;	ОПК
Б1.В.02	Системы управления литейным процессом	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Магистерская диссертация	
ОПК-4	Способен разрабатывать методические и нормативные документы при реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание узлов и деталей машин;	ОПК
Б1.В.05	Автоматические формовочные линии	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Магистерская диссертация	
ОПК-5	Способен разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов;	ОПК
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.О.01.05	Математические методы оптимизация литейных процессов	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Магистерская диссертация	
ОПК-6	Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности;	ОПК
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.О.01.03	Компьютерные и информационные технологии в отрасли	
Б1.О.01.06	Основы подготовки диссертации	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Магистерская диссертация	
ОПК-7	Способен проводить маркетинговые исследования и подготавливать бизнес-планы выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения;	ОПК
Б1.В.04	Ресурсосбережение в производстве металлических изделий	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Магистерская диссертация	
ОПК-8	Способен подготавливать отзывы и заключения на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения в области машиностроения;	ОПК
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.О.01.02	Методология и методы научных исследований в отрасли	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Магистерская диссертация	
ОПК-9	Способен подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения;	ОПК
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.О.01.06	Основы подготовки диссертации	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Магистерская диссертация	
ОПК-10	Способен разрабатывать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий;	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.07	Новые конструкционные материалы	
Б1.В.08	Физико-механические свойства формовочных материалов	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Магистерская диссертация	
ОПК-11	Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения;	ОПК
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.О.01.04	Педагогика высшей школы	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Магистерская диссертация	
ОПК-12	Способен разрабатывать и применять алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования различной сложности на современном машиностроительном предприятии.	ОПК
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.О.01.03	Компьютерные и информационные технологии в отрасли	
Б1.В.ДВ.01.01	Оборудование и технология финишной обработки отливок	
Б1.В.ДВ.01.02	Оборудование литейных цехов	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Магистерская диссертация	
ПК-1	Способен разрабатывать и внедрять новое оборудование и технологии в литейном производстве	-
Б1.В.01	Современные методы автоматизированного проектирования	
Б1.В.05	Автоматические формовочные линии	
Б1.В.06	Оборудование и технология художественного литья	
Б1.В.ДВ.01.01	Оборудование и технология финишной обработки отливок	
Б1.В.ДВ.01.02	Оборудование литейных цехов	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Магистерская диссертация	
ПК-2	Способен к исследованию и разработке прогрессивных технологических процессов изготовления машиностроительных литых заготовок любой сложности с использованием CAD/CAM/CAE- систем	-
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.01.03	Компьютерные и информационные технологии в отрасли	
Б1.О.01.08	Основы аддитивных технологий	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Магистерская диссертация	
ПК-3	Способен анализировать новые технологические процессы и адаптировать передовой опыт литейного производства в литейном цехе	-
Б1.В.01	Современные методы автоматизированного проектирования	
Б1.В.02	Системы управления литейным процессом	
Б1.В.03	Художественное литье	
Б1.В.04	Ресурсосбережение в производстве металлических изделий	
Б1.В.06	Оборудование и технология художественного литья	
Б1.В.09	Современные проблемы машиностроения и материаловедения	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Магистерская диссертация	
ПК-4	Способность проводить научные исследования и опытно-конструкторские разработки в литейном производстве	-
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.О.01.07	Организация и планирование эксперимента	
Б1.В.ДВ.02.01	Написание научных статей для научных журналов	
Б1.В.ДВ.02.02	Методика написания научных статей и тезисов для научных журналов	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Магистерская диссертация	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-11; ОПК-12; ПК-2; ПК-4
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-11; ОПК-12; ПК-2; ПК-4
Б1.О.01.01	Профессиональные коммуникации на иностранном языке	УК-4; УК-5
Б1.О.01.02	Методология и методы научных исследований в отрасли	УК-1; ОПК-1; ОПК-8
Б1.О.01.03	Компьютерные и информационные технологии в отрасли	УК-2; ОПК-6; ОПК-12; ПК-2
Б1.О.01.04	Педагогика высшей школы	УК-3; УК-6; ОПК-11
Б1.О.01.05	Математические методы оптимизация литейных процессов	УК-1; ОПК-5
Б1.О.01.06	Основы подготовки диссертации	УК-6; ОПК-6; ОПК-9
Б1.О.01.07	Организация и планирование эксперимента	ОПК-1; ПК-4
Б1.О.01.08	Основы аддитивных технологий	УК-2; ПК-2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-10; ОПК-12; ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Современные методы автоматизированного проектирования	ПК-1; ПК-3
Б1.В.02	Системы управления литейным процессом	УК-2; ОПК-3; ПК-3
Б1.В.03	Художественное литье	ПК-3
Б1.В.04	Ресурсосбережение в производстве металлических изделий	ОПК-7; ПК-3
Б1.В.05	Автоматические формовочные линии	ОПК-4; ПК-1
Б1.В.06	Оборудование и технология художественного литья	ПК-1; ПК-3
Б1.В.07	Новые конструкционные материалы	ОПК-10
Б1.В.08	Физико-механические свойства формовочных материалов	ОПК-10
Б1.В.09	Современные проблемы машиностроения и материаловедения	ПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ОПК-12; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Оборудование и технология финишной обработки отливок	ОПК-12; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Оборудование литейных цехов	ОПК-12; ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ОПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Написание научных статей для научных журналов	ОПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Методика написания научных статей и тезисов для научных журналов	ОПК-1; ПК-4
Б2	Практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры 'z15.04.01_23_Z.rlx', код направления 15.04.01, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ПК-3; ПК-4
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ПК-3; ПК-4
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ПК-3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.01	Магистерская диссертация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД	Факультативные дисциплины	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------

Индекс	Содержание
--------	------------

№	Индекс	Наименование	Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Каф.	Курсы	
			Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			Всего				
ИТОГО (с факультативами)				918								10		774								10		1692								47	42		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				918										774										1692								47			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																								37.1											
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																								102											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				756	48	20	6	22	708				504	54	18	12	24	450				1260	102	38	18	46	1158		35	ТО: 30 Э: 4					
1	Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	Эк(3) За(3)	756	48	20	6	22	708			Эк За	252	18	6	12		234			Эк(4) За(4)	1008	66	26	18	22	942		28			12			
2	Б1.О.01.01	Профессиональные коммуникации на иностранном языке	За	108	4			4	104												За	108	4			4	104		3			13	1		
3	Б1.О.01.02	Методология и методы научных исследований в отрасли	Эк	144	10	6		4	134												Эк	144	10	6		4	134		4			81	1		
4	Б1.О.01.03	Компьютерные и информационные технологии в отрасли	Эк	108	10	4	6		98			За	108	10	4	6		98			Эк За	216	20	8	12		196		6			81	1		
5	Б1.О.01.04	Педагогика высшей школы	Эк	108	6	4		2	102												Эк	108	6	4		2	102		3			81	1		
6	Б1.О.01.05	Математические методы оптимизация литейных процессов	За	144	8	4		4	136												За	144	8	4		4	136		4			81	1		
7	Б1.О.01.07	Организация и планирование эксперимента	За	144	10	2		8	134												За	144	10	2		8	134		4			81	1		
8	Б1.О.01.08	Основы аддитивных технологий										Эк	144	8	2	6		136			Эк	144	8	2	6		136		4			81	1		
9	Б1.В.01	Современные методы автоматизированного проектирования										Эк	180	22	6		16	158			Эк	180	22	6		16	158		5			81	1		
10	Б1.В.06	Оборудование и технология художественного литья										За	72	14	6		8	58			За	72	14	6		8	58		2			81	12		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(3)							Эк(2) За(2)							Эк(5) За(5)																		
ПРАКТИКИ			(План)		162	3			3	159				270	4			4	266				432	7			7	425		12	8				
	Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа			162	3			3	159		За									За	162	3			3	159		4.5	3	81	1			
	Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика									ЗаО	270	4			4	266				ЗаО	270	4			4	266		7.5	5	81	1			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																
КАНИКУЛЫ																																7 5/6			

№	Индекс	Наименование	Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Каф.	Курсы
			Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			Всего			
ИТОГО (с факультативами)				1098								5									0		1098								30.5	23		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1098																			1098								30.5			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																							43.8											
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																							44											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				612	44	22		22	568									612	44	22		22	568		17	ТО: 12 Э: 2								
1	Б1.В.03	Художественное литье	Эк	108	12	8		4	96								Эк	108	12	8		4	96		3			81	23					
2	Б1.В.05	Автоматические формовочные линии	Эк	144	12	6		6	132								Эк	144	12	6		6	132		4		81	3						
3	Б1.В.09	Современные проблемы машиностроения и материаловедения		72	8	4		4	64		За						За	72	8	4		4	64		2		81	3						
4	Б1.В.ДВ.01.01	Оборудование и технология финишной обработки отливок	Эк	288	12	4		8	276								Эк	288	12	4		8	276		8		81	3						
5	Б1.В.ДВ.01.02	Оборудование литейных цехов	Эк	288	12	4		8	276								Эк	288	12	4		8	276		8		81	3						
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3)										За										Эк(3) За											
ПРАКТИКИ			(План)		162	3		3	159										162	3		3	159		4.5	3								
	Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	ЗаО	162	3		3	159									ЗаО	162	3		3	159		4.5	3	81	3							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОВОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)		324	10		10	314									324	10		10	314		9	6									
	Б3.01	Магистерская диссертация	ЗаО	324	10		10	314									ЗаО	324	10		10	314		9	6	81	3							
КАНИКУЛЫ																									1									

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)					
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов						
Блок 1. Дисциплины (модули)											
+	Б1.О.01.01	Профессиональные коммуникации на иностранном языке	1	3	108						
+	Б1.О.01.02	Методология и методы научных исследований в отрасли	1	4	144						
+	Б1.О.01.03	Компьютерные и информационные технологии в отрасли	1	6	216						
+	Б1.О.01.04	Педагогика высшей школы	1	3	108						
+	Б1.О.01.05	Математические методы оптимизация литейных процессов	1	4	144						
+	Б1.О.01.06	Основы подготовки диссертации	2	4	144						
+	Б1.О.01.07	Организация и планирование эксперимента	1	4	144						
+	Б1.О.01.08	Основы аддитивных технологий	1	4	144						
+	Б1.В.01	Современные методы автоматизированного проектирования	1	5	180						
+	Б1.В.02	Системы управления литейным процессом	2	4	144						
+	Б1.В.03	Художественное литье	2	6	216						
			3	3	108						
+	Б1.В.04	Ресурсосбережение в производстве металлических изделий	2	4	144						
+	Б1.В.05	Автоматические формовочные линии	3	4	144						
+	Б1.В.06	Оборудование и технология художественного литья	1	2	72						
			2	3	108						
+	Б1.В.07	Новые конструкционные материалы	2	5	180						
+	Б1.В.08	Физико-механические свойства формовочных материалов	2	7	252						
+	Б1.В.09	Современные проблемы машиностроения и материаловедения	3	2	72						
+	Б1.В.ДВ.01.01	Оборудование и технология финишной обработки отливок	3	8	288						
-	Б1.В.ДВ.01.02	Оборудование литейных цехов	3	8	288						
+	Б1.В.ДВ.02.01	Написание научных статей для научных журналов	2	5	180						

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)					
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
-	Б1.В.ДВ.02.02	Методика написания научных статей и тезисов для научных журналов	2	5	180						
Блок 2.Практика											
+	Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	1	4.5	162						
+	Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	1	7.5	270						
	Б2.О.03(П)		2	4.5	162						
+	Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	3	4.5	162						
Блок 3.Государственная итоговая аттестация											
+	Б3.01	Магистерская диссертация	3	9	324						

Название практики	Курс	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
						на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика										
Научно-исследовательская работа	1			3						
Вид практики: Производственная практика										
Технологическая (проектно-технологическая) практика	1			5						
Технологическая (проектно-технологическая) практика	2			3						
		81	+	3						
Вид практики: Преддипломная практика										
Преддипломная практика	3			3						
		81	+	3						
	Итого по факту			6						
	Итого по плану			14						

Вид	Курс	Каф.	Студ.	Замечания
-----	------	------	-------	-----------

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.					
					Мин.	Макс.	Факт			
	Итого (с факультативами)				107	141	120	47	42.5	30.5
	Итого по ОП (без факультативов)				107	141	120	47	42.5	30.5
Б1	Дисциплины (модули)	36%	64%	22.4%	80	111	90	35	38	17
Б1.О	Обязательная часть				29	44	32	28	4	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				47	67	58	7	34	17
Б2	Практика	79%	21%	0%	21	21	21	12	4.5	4.5
Б2.О	Обязательная часть					16.5	16.5	12	4.5	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					4.5	4.5			4.5
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9			9
ФТД	Факультативные дисциплины									
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					37.7	37.1	36	43.8
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					90	102	124	44
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					270	102	124	44
		Блок Б2					13	7	3	3
		Блок Б3					10			10
		Итого по всем блокам					293	109	127	57
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	5	3
		ЗАЧЕТ (За)						6	3	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1	1	2
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					42.23%			
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						40.4%			
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						8.33%			

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Консультации ГИА				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Член комиссии				
Примечания к комиссиям ГЭК				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
3	Психология	Кафедра психологии и конфликтологии
4	физвосп	Кафедра физического воспитания
5	Прокурор	Кафедра Прокурорско-следственной деятельности
6	Маркетинг	Кафедра маркетинга
7	Мир.экономики	Кафедра Мировой экономики
8	Управление персон	Кафедра управления персоналом и экономической теории
9	дополнительного П	Кафедра дополнительного профессионального образования
10	Электромеханики	Кафедра электромеханики
11	Таможенного дела	Кафедра Таможенного дела
13	иняз	Кафедра иностранных языков
14	Произв.менеджеме	Кафедра Произв.менеджмент
17	перевод	Кафедра лингвистики и технического перевода
18	Социологии	Кафедра социологии и социальных технологий
20	Гидрогазодинамика	Кафедра Гидрогазодинамики
21	Каф. КСИС	Кафедра компьютерных систем и сетей
22	Каф. ИИПИ	Кафедра информатики и программной инженерии
23	прикладной матема	Кафедра прикладной математики
24	менеджмента	Кафедра Менеджмента и экономической безопасности
25	товароведения	Кафедра товароведения и торгового предпринимательства
26	графика и станки	Кафедра станков, инструментов и инженерной графики
28	машиноведения	Кафедра машиноведения
30	ОТиБЖД	Кафедра охраны труда и безопасности жизнедеятельности
31	материаловедение	Кафедра материаловедения
32	Каф.ТМиИК	Кафедра технологии машиностроения и инженерного консалтинга
33	экономика предпри	Кафедра экономика предприятия
35	экология	Кафедра экологии
36	физики	Кафедра физики
37	химия	Кафедра химии и инновационных химических технологий
39	подъемно-транспорт	Кафедра подъемно-транспортной техники
40	ДВС	Кафедра двигателей внутреннего сгорания
41	ж/д транспорт	Кафедра железнодорожного транспорта
45	транспортные техн	Кафедра транспортных технологий
46	ЭКИПС	Кафедра экономической кибернетики и прикладной статистики
47	международного п	Кафедра международного права и права социального обеспечения
48	интеллектуальных	Кафедра интеллектуальных прав
49	Госуправление	Кафедра государственного управления
50	предпринимательск	Кафедра предпринимательского права и арбитражного процесса
51	конституционного	Кафедра конституционного права и историко-правовых дисциплин
52	государственно-пр	Кафедра государственно-правовых дисциплин
53	Военная кафедра	Военная кафедра
54	административного	Кафедра административного и экологического права
55	Приборы	Кафедра приборов
57	Финансов и кредит	Кафедра финансов и кредита
58	Торг.дело	Кафедра торгового дела

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
59	Товаров	Кафедра Товароведение и экспертиза товаров
60	Философия	Кафедра философии
61	Русский язык (слав	Кафедра русского языка и культуры речи
62	экон. и упр. //ФЭБ	Кафедра экономики и управления //ФЭБ//
63	гос.аудита //ФЭБ//	Кафедра государственного аудита //ФЭБ//
64	финансов //ФЭБ//	Кафедра финансов //ФЭБ//
65	ЭКИТ //ФЭБ//	Кафедра экономической кибернетики и информационных технологий //ФЭБ//
66	Каф.ЛиПП	Кафедра легкой и пищевой промышленности
67	менеджмента //ФЭ	Кафедра менеджмента //ФЭБ//
68	строительства //Ал	Кафедра строительства и архитектуры //Алчевск//
69	перевода //ФЭБ//	Кафедра теории и практики перевода и общего языкознания //ФЭБ//
72	Педагогика	Кафедра индустриально-педагогической подготовки
75	история	Кафедра истории
81	литьё	Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве
82	Кафедра физическ	Кафедра физической реабилитации
83	Туризм	Кафедра туризма и гостиничного дела
87	Кафедра ОМД	Кафедра обработки металлов давлением и сварки
88	Кафедра аварийно-	Кафедра аварийно-спасательных работ
89	Кафедра пожарной	Кафедра пожарной безопасности
90	Кафедра техносфе	Кафедра техносферной безопасности
91	автомобили	Кафедра автомобильный транспорт
92	Каф.пром. и гор.тр	Кафедра промышленного и городского транспорта
93	Кафедра электроэн	Кафедра электроэнергетики
95	Кафедра ИиУС	Кафедра информационных и управляющих систем
96	Кафедра АКИТ	Кафедра автоматизации и компьютерно-интегрированных технологий
98	микро- и нанозлект	Кафедра микро- и нанoeлектроники
99	Учет и аудит	Кафедра учета и аудита
201	Кафедра электроме	Кафедра электромеханики и транспортных систем
202	Кафедра ТПиОТ //С	Кафедра технологии производства и охраны труда //Стаханов
203	Кафедра общеинже	Кафедра общепромышленных дисциплин //Стаханов
204	Кафедра социальн	Кафедра социально-экономических и педагогических дисциплин //Стаханов
205	Кафедра инф.систе	Кафедра информационных систем //Стаханов//
301	Кафедра экономик	Кафедра экономики и управления //КраФИМ//
302	Кафедра социальн	Кафедра социально-экономических дисциплин и техносферной безопасности //КраФИМ//
303	Кафедра информац	Кафедра информационных технологий и транспорта //КраФИМ//
401	Кафедра Вентиляц	Кафедра Вентиляции, теплогазо- и водоснабжения
402	Каф.городского стр	Кафедра городского строительства и хозяйства //ИСАиЖКХ//
403	Каф.промышленног	Кафедра промышленного, гражданского строительства и архитектуры //ИСАиЖКХ//
404	Каф.проектировани	Кафедра проектирования и технологии строительства //ИСАиЖКХ//
405	Каф.управления Ж	Кафедра управления жилищно-коммунальным хозяйством //ИСАиЖКХ//
406	Каф.общеобразова	Кафедра общеобразовательных дисциплин //ИСАиЖКХ//
12111	Центр повышения	Центр повышения квалификации

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения					
	Курс 1		Курс 2		Курс 3	
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	47		42.5		30.5	
Всего	47		42.5		30.5	
1	Б1.О.01 Модуль гуманитарных дисциплин [4Эк, 43а] УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-11; ОПК-12; ПК-2; ПК-4	28	Б1.О.01 Модуль гуманитарных дисциплин [За] УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-11; ОПК-12; ПК-2; ПК-4	4	Б1.В.03 Художественное литье [Эк] ПК-3	3
2						
3						
4						
5			Б1.В.02 Системы управления литейным процессом [Эк] УК-2; ОПК-3; ПК-3	4	Б1.В.05 Автоматические формовочные линии [Эк] ОПК-4; ПК-1	4
6						
7						
8			Современные проблемы машиностроения и материаловедения [За]	2		
9						
10			Б1.В.03 Художественное литье [Эк] ПК-3	6	Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1): Оборудование и технология финишной обработки отливок [Эк] (/ Оборудование литейных цехов) ОПК-12; ПК-1	8
11						
12						
13						
14						
15						
16			Б1.В.04 Ресурсосбережение в производстве металлических	4		

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения					
	Курс 1		Курс 2		Курс 3	
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
17			изделий [За]			
18			ОПК-7; ПК-3			
19			Б1.В.06		Б2.В.01(Пд)	
20			Оборудование и технология	3	Преддипломная практика	4,5
21			художественного литья		[ЗаО]	
22			[Эк]		ПК-1; ПК-2; ПК-3;	
23			ПК-1; ПК-3		ПК-4	
24			Б1.В.07			
25			Новые конструкционны е материалы	5	Б3.01	
26			[Эк]		Магистерская диссертация	
27			ОПК-10		[ЗаО]	
28					УК-1; УК-2; УК-3;	
29					УК-4; УК-5; УК-6;	
30					ОПК-1; ОПК-2;	
31					ОПК-3; ОПК-4;	9
32					ОПК-5; ОПК-6;	
33					ОПК-7; ОПК-8;	
34					ОПК-9; ОПК-10;	
					ОПК-11; ОПК-12;	
					ПК-1; ПК-2; ПК-3;	
					ПК-4	
			Б1.В.08			
			Физико-механиче ские свойства	7		
			формовочных материалов			
			[Эк]			
			ОПК-10			
	Б1.В.01	5				
	Современные методы					
	автоматизирован ного					
	проектирования					
	[Эк]					
	ПК-1; ПК-3					
	Б1.В.06		Б1.В.ДВ.02.01			
	Оборудование и технология		Дисциплины (модули) по			

Распределение з.е. по курсам и периодам обучения							
з.е.	Курс 1		Курс 2		Курс 3		
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	
35	художественного литья [За] ПК-1; ПК-3	2	выбору 2 (ДВ.2): Написание научных статей для научных журналов [За]	5			
36	Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа [За]	4.5	(/ Методика написания научных статей и тезисов для научных журналов) ОПК-1; ПК-4	4.5			
37	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4;						
38	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8;						
39	ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ПК-3; ПК-4						
40			Б2.О.03(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика [ЗаО]				
41			ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ПК-3				
42	Б2.О.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика [ЗаО]	7.5					
43	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4;						
44	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12						
45							
46							
47							

Примечание Учебный план магистратуры 'z15.04.01_23_Z.plx', код направления 15.04.01, год начала подготовки 2023