Министерство науки и высшего образования РФ

ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет
ИНСТИТУТ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

и.о. ректора СФУ _____ *Колмаков В.И.*

по программе магистратуры

22.04.02

Направление 22.04.02 МЕТАЛЛУРГИЯ магистерская программа 22.04.02.07 Теория и технология литейного производства цветных металлов и сплавов

Программа магистратуры: Теория и технология литейного производства цветных металлов и сплавов

Кафедра: Кафедра литейного производства (ЛП_ТФ)

Квалификация: магистр
Программа подготовки: прикладная магистратура
Форма обучения: очная форма
Срок получения образования: 2 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Образовательный стандарт (ФГОС) № 308 от 24.04.2018

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.071	СПЕЦИАЛИСТ ПО АНАЛИЗУ И ДИАГНОСТИКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ ЛИТЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА
40.082	СПЕЦИАЛИСТ ПО ВНЕДРЕНИЮ НОВОЙ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ В ЛИТЕЙНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Основной	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	технологический
+	научно-исследовательский

СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ | SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 6EA1 7389 2A8A 5ACD E60C 3E69 C5A6 A666

Владелец: ФГАОУ ВО "СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

Действителен: с 24 мая 2022 г по 17 августа 2023 г.

ПланСвод Учебный план магистратуры '2204020007_ОП-21.plm.plx', код направления 22.04.02, программа магистратуры : Теория и технология литейного производства цветных металлов и

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2	
																Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)							93	93	3348	3348	922	922	2102	324		29	25	28	11
Обязательная часть							22	22	792	792	172	172	548	72		11	8	3	
+	Б1.О.01	Методология научных исследований		2			3	3	108	108	18	18	90				3		
+	Б1.О.02	Иностранный язык		1			3	3	108	108	72	72	36			3			
+	Б1.О.03	Современные проблемы металлургии, машиностроения и материаловедения	2				4	4	144	144	18	18	90	36			4		
+	Б1.О.04	Информационные технологии		1			3	3	108	108	18	18	90			3			
+	Б1.О.05	Современные методы металлургии, машиностроения и материаловедения	1			2	6	6	216	216	28	28	152	36		5	1		
+	Б1.О.06	Защита интеллектуальной собственности		3			3	3	108	108	18	18	90					3	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							71	71	2556	2556	750	750	1554	252		18	17	25	11
+	Б1.В.01	Технология литейного производства цветных металлов и сплавов	2	1			7	7	252	252	86	86	130	36		2	5		
+	Б1.В.02	Специальные виды литья	3	2			7	7	252	252	90	90	126	36			2	5	
+	Б1.В.03	Управление качеством литейной продукции		2			3	3	108	108	46	46	62				3		
+	Б1.В.04	Теория кристаллизации алюминиевых сплавов		1			3	3	108	108	34	34	74			3			
+	Б1.В.05	Теория процессов плавления алюминиевых сплавов	1				5	5	180	180	36	36	108	36		5			
+	Б1.В.06	Совмещенные и комбинированные технологии в литейном производстве		2			4	4	144	144	48	48	96				4		
+	Б1.В.07	Нанотехнологии в литейном производстве		3			3	3	108	108	40	40	68					3	
+	Б1.В.08	Проектирование и реконструкция литейных цехов	3				7	7	252	252	56	56	160	36				7	
+	Б1.В.09	Моделирование и оптимизация литейных технологий		1			3	3	108	108	34	34	74			3			
+	Б1.В.10	Научно-исследовательский семинар		23			6	6	216	216	56	56	160				3	3	
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**	**1**				5	**5**	**180**	**180**	**38**	**38**	**106**	**36**		5			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Методы и приборы для исследования материалов литейного производства	1				5	5	180	180	38	38	106	36		5			
-	Б1.В.ДВ.01.02	Металловедение и термическая обработка алюминиевых сплавов	1				5	5	180	180	38	38	106	36		5			
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**	**3**	**4**			6	**6**	**216**	**216**	**72**	**72**	**108**	**36**				4	2
+	Б1.В.ДВ.02.01	САПР литейных процессов	3	4			6	6	216	216	72	72	108	36				4	2
-	Б1.В.ДВ.02.02	Прикладное программное обеспечение проектирования литейных технологий	3	4			6	6	216	216	72	72	108	36				4	2
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)**		**34**			6	**6**	**216**	**216**	**66**	**66**	**150**					3	3
+	Б1.В.ДВ.03.01	Ресурсо- и энергосбережение в литейном производстве		34			6	6	216	216	66	66	150					3	3
-	Б1.В.ДВ.03.02	Технологическое оборудование литейных цехов		34			6	6	216	216	66	66	150					3	3
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)**	**4**				6	**6**	**216**	**216**	**48**	**48**	**132**	**36**					6
+	Б1.В.ДВ.04.01	Легирование и модифицирование алюминиевых сплавов	4				6	6	216	216	48	48	132	36					6
-	Б1.В.ДВ.04.02	Методы и оборудование рафинирования цветных металлов и сплавов	4				6	6	216	216	48	48	132	36					6
Блок 2.Практика							21	21	756	756			756				6		15
Обязательная часть							21	21	756	756			756				6		15

ПланСвод Учебный план магистратуры '2204020007_ОП-21.plm.plx', код направления 22.04.02, программа магистратуры : Теория и технология литейного производства цветных металлов и

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2	
																Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
+	Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			2		6	6	216	216			216				6		
+	Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа			4		6	6	216	216			216						6
+	Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			4		6	6	216	216			216						6
+	Б2.О.04(П)	Преддипломная практика			4		3	3	108	108			108						3
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							6	6	216	216			216						6
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	216	216			216						6
ФТД.Факультативы							6	6	216	216	64	64	152				3	3	
+	ФТД.01	Развитие металлургического производства		2			3	3	108	108	32	32	76				3		
+	ФТД.02	Новации в литейных технологиях		3			3	3	108	108	32	32	76					3	