МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет
ИНСТИТУТ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 5 от 29.01.19

УТВЕРЖДАЮ
Проректор СФУ _____ *Колмаков В.И.*
"5" 02 2019 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

22.03.02

Направление 22.03.02 Металлургия профиль 22.03.02.11 Металлургия CDIO

Профиль: Металлургия CDIO
Кафедра: Инженерный бакалавриат CDIO (ИБCDIO_ИЦММ)
Факультет: Институт цветных металлов и материаловедения

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: очная форма
Срок получения образования: 4г

+	*Виды профессиональной деятельности*
+	научно-исследовательская
+	проектно-аналитическая
+	производственно-технологическая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1427 от 04.12.2015

СОГЛАСОВАНО

Руководитель УД _____ */ Козель Н.А./*

Директор ИЦММ _____ */ Баранов В.Н./*

Зав. Кафедрой ИБCDIO_ИЦММ _____ */ Рудницкий Э.А./*

План Учебный план бакалавриата '220302001_ОГ-17CDIO.plm.plx' код направления 22.03.02 профиль Металлургия CDIO год начала подготовки 2017

Дата и время 22.11.2019 9:55

-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1													
															Сем. 1							Сем. 2						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Ауд.	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)																												
Базовая часть																												
+	Б1.Б.01	**Гуманитарный модуль**	**124**	**1123**			**24**	**24**		**864**	**864**	**414**	**342**	**108**	10	**360**	**18**		**144**	**162**	**36**	**6**	**216**			**108**	**72**	**36**
+	Б1.Б.01.01	Иностранный язык	24	13			16	16	36	576	576	288	216	72	4	144			72	72		4	144			72	36	36
+	Б1.Б.01.02	История и философия науки, техники и производства	1				4	4	36	144	144	54	54	36	4	144	18		36	54	36							
+	Б1.Б.01.03	Личностное развитие		2			2	2	36	72	72	36	36									2	72			36	36	
+	Б1.Б.01.04	Командообразование		1			2	2	36	72	72	36	36		2	72			36	36								
+	Б1.Б.02	**Естественно-научный модуль**	**12223 35**	**1**			34	**34**		**1224**	**1224**	**612**	**360**	**252**	10,5	**378**	**72**	**54**	**54**	**162**	**36**	11,5	**414**	**54**	**72**	**72**	**108**	**108**
+	Б1.Б.02.01	Математика	2	1			8	8	36	288	288	144	108	36	4,5	162	36		54	72		3,5	126	18		36	36	36
+	Б1.Б.02.02	Физика	23				9	9	36	324	324	180	72	72								5	180	18	36	36	54	36
+	Б1.Б.02.03	Химия	12				9	9	36	324	324	144	108	72	6	216	36	54		90	36	3	108	18	36		18	36
+	Б1.Б.02.04	Физическая химия	3				5	5	36	180	180	90	54	36														
+	Б1.Б.02.05	Теплофизика	5				3	3	36	108	108	54	18	36														
+	Б1.Б.03	**Инженерный модуль**	**344**	**45777**			**28**	**28**		**1008**	**1008**	**486**	**414**	**108**														
+	Б1.Б.03.01	Инженерная и компьютерная графика	3				6	6	36	216	216	90	90	36														
+	Б1.Б.03.02	Техническая механика	4				6	6	36	216	216	108	72	36														
+	Б1.Б.03.03	Материаловедение	4				5	5	36	180	180	90	54	36														
+	Б1.Б.03.04	Электротехника и электроника		5			3	3	36	108	108	54	54															
+	Б1.Б.03.05	Основы метрологии, стандартизации, сертификации		7			2	2	36	72	72	36	36															
+	Б1.Б.03.06	Безопасность жизнедеятельности		4			2	2	36	72	72	36	36															
+	Б1.Б.03.07	Управление качеством (бережливое производство)		7			2	2	36	72	72	36	36															
+	Б1.Б.03.08	Правовые аспекты профессиональной деятельности		7			2	2	36	72	72	36	36															
+	Б1.Б.04	**Производственно-металлургический модуль**	**5667**	**25**			23	**23**		**828**	**828**	**226**	**358**	**144**								3	**108**	**18**	**10**	**10**	**70**	
+	Б1.Б.04.01	Оборудование металлургического производства	7				5	5	36	180	180	72	72	36														
+	Б1.Б.04.02	Основы технологии получения металлов	56				9	9	36	324	324	126	126	72														
+	Б1.Б.04.03	Металлургическая теплотехника	6				4	4	36	144	144	54	54	36														
+	Б1.Б.04.04	Основы металлургии		2			3	3	36	108	108	38	70									3	108	18	10	10	70	
+	Б1.Б.04.05	Экология и промышленная безопасность металлургического производства		5			2	2	36	72	72	36	36															
+	Б1.Б.05	Физическая культура и спорт		1256			2	2	36	72	72	72			0,5	18	4		14			0,5	18	4		14		
							111	*111*		*3996*	*3996*	*1910*	*1474*	*612*	*21*	*756*	*94*	*54*	*212*	*324*	*72*	*21*	*756*	*76*	*82*	*204*	*250*	*144*
Вариативная часть																												
+	Б1.В.01	**Производственно-металлургический модуль**	**45678**	**23466 7**			43	**43**		**1548**	**1548**	**702**	**666**	**180**								9	**144**	**18**		**36**	**90**	
+	Б1.В.01.01	Основы производства и обработки металлов		246			12	12	36	432	432	180	252									4	144	18		36	90	
+	Б1.В.01.02	Теоретические основы металлургического производства	5				5	5	36	180	180	72	72	36														
+	Б1.В.01.03	Теоретические основы литейного производства	6				6	6	36	216	216	92	88	36														
+	Б1.В.01.04	Основы технологии литейного производства	7				5	5	36	180	180	90	54	36														
+	Б1.В.01.05	Теоретические основы обработки металлов давлением		7			3	3	36	108	108	54	54															
+	Б1.В.01.06	Основы технологии процессов обработки металлов давлением	8				5	5	36	180	180	70	74	36														
+	Б1.В.01.07	Обогащение и переработка минерального и техногенного сырья	4	3			5	5	36	180	180	90	54	36														
+	Б1.В.01.08	Методы исследования материалов и процессов		6			2	2	36	72	72	54	18															
+	Б1.В.02	**Проектный модуль**		**11223 34567 8**		**12345 67**	30	**30**		**1080**	**1080**	**570**	**510**		6	**216**	**18**	**28**	**54**	**116**		5	**180**	**18**	**28**	**54**	**80**	
+	Б1.В.02.01	Проектная деятельность		123456 7		123456 7	20	20	36	720	720	420	300		3	108		28	36	44		3	108		28	36	44	
+	Б1.В.02.02	Введение в инжиниринг Ч.1. Введение в инженерное дело		1			3	3	36	108	108	36	72		3	108	18		18	72								
+	Б1.В.02.03	Введение в инжиниринг Ч.2. Теория решения изобретательских задач		2			2	2	36	72	72	36	36									2	72	18		18	36	
+	Б1.В.02.04	Введение в инжиниринг Ч.3. Бинарное мышление		3			2	2	36	72	72	36	36															
+	Б1.В.02.05	Экономика предприятия		8			3	3	36	108	108	42	66															

Пользователь: d31

План Учебный план бакалавриата '22030200011_ОП-17СДО.plm.plx' код направления 22.03.02 профиль Металлургия ЦОКО год начала подготовки 2017

Дата и время 22.11.2019 9:55

Курс 2														Курс 3														Курс 4													Закрепленная
Сем. 3							Сем. 4							Сем. 5							Сем. 6							Сем. 7							Сем. 8							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Код
4	144			72	72		4	144			72	36	36																												
4	144			72	72		4	144			72	36	36																												390
																																									390
																																									390
																																									390
9	324	36	72	72	72	72								3	108	18	18	18	18	36																					
																																									390
4	144	18	36	36	18	36																																			390
																																									390
5	180	18	36	36	54	36																																			390
														3	108	18	18	18	18	36																					390
6	216	18	72		90	36	13	468	90	36	108	162	72	3	108	18	18	18	54								6	216	54		54	108										
6	216	18	72		90	36																																			390
							6	216	36		72	72	36																												390
							5	180	36	36	18	54	36																												390
														3	105	18	18	18	54																						390
																												2	72	18		18	36									390
							2	72	18		18	36																													390
																												7	72	18		18	36									390
																												2	72	18		18	36									390
														6,5	234	36	18	36	108	36	8,5	306	54	36	36	108	72	5	180	36		36	72	36								
																												5	180	36		36	72	36								390
														4,5	162	18	18	18	72	36	4,5	162	36	18	18	54	36															390
																					4	144	18	18	18	54	36															390
																																										390
														2	72	18		18	36																							390
														0,5	18	4		14			0,5	18	4		14																	348
19	*684*	*54*	*144*	*144*	*234*	*108*	*17*	*617*	*90*	*36*	*180*	*198*	*108*	*12*	*468*	*76*	*54*	*86*	*180*	*72*	*9*	*324*	*58*	*36*	*50*	*108*	*72*	*11*	*396*	*90*		*90*	*180*	*36*								
2	72	18		18	36		7	252	36	18	72	90	36	5	180	36	18	18	72	36	12	432	72	46	82	196	36	8	288	36	36	72	108	36	5	180	28	14	28	74	36	
							4	144	18		54	72									4	144	18		36	90															390
														5	180	36	18	18	72	36																					390
																					6	216	36	28	28	88	36															390
																												5	180	18	36	36	54	36								390
																												3	108	18		36	54									390
																																			5	180	28	14	28	74	36	390
2	72	18		18	36		3	108	18	18	18	18	36																												390
																					2	72	18	18	18	18															390
5	180	18	28	54	80		3	108		28	36	44		3	108		28	36	44		3	108		28	36	44		2	72			36	36		3	108	14		28	66		
3	108		28	36	44		3	108		28	36	44		3	108		28	36	44		3	108		28	36	44		2	72			36	36									390
																																										390
																																										390
2	72	18		18	36																																					390
																																			3	108	14		28	66		390

-	-	-	Формы контроля				з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1													
															Сем. 1							Сем. 2						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Ауд.	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек.	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек.	Лаб	Пр	СР	Контроль
+	Б1.В.03	**Инженерный модуль**		**5**			**2**	**2**		**72**	**72**	**36**	**36**															
+	Б1.В.03.01	Математика. Вариативная часть		5			2	2	36	72	72	36	36															
+	Б1.В.04	Прикладная физическая культура и спорт		123456						328	328	328				50			50				50			50		
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**34**			4	**4**		**144**	**144**	**72**	**72**															
+	Б1.В.ДВ.01.01	Отраслевой иностранный язык. Ч.1		34			4	4	36	144	144	72	72															
-	Б1.В.ДВ.01.02	Деловые коммуникации		34			4	4	36	144	144	72	72															
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**		**56**			6	**6**		**216**	**216**	**144**	**72**															
+	Б1.В.ДВ.02.01	Деловой иностранный язык		56			6	6	36	216	216	144	72															
-	Б1.В.ДВ.02.02	Решение технических кейсов		56			6	6	36	216	216	144	72															
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**		**56**			4	**4**		**144**	**144**	**72**	**72**															
+	Б1.В.ДВ.03.01	Отраслевой иностранный язык. Ч.2		56			4	4	36	144	144	72	72															
-	Б1.В.ДВ.03.02	Управление проектами		56			4	4	36	144	144	72	72															
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**		**7**			4	**4**		**144**	**144**	**72**	**72**															
+	Б1.В.ДВ.04.01	Профессиональный иностранный язык. Ч.1		7			4	4	36	144	144	72	72															
-	Б1.В.ДВ.04.02	Управление изменениями		7			4	4	36	144	144	72	72															
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**		**7**			2	**2**		**72**	**72**	**36**	**36**															
+	Б1.В.ДВ.05.01	Отраслевой иностранный язык. Ч.3		7			2	2	36	72	72	36	36															
-	Б1.В.ДВ.05.02	Основы промышленного дизайна		7			2	2	36	72	72	36	36															
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6**	**8**				6	**6**		**216**	**216**	**84**	**96**	**36**														
+	Б1.В.ДВ.06.01	Металлургия легких металлов	8				6	6	36	216	216	84	96	36														
-	Б1.В.ДВ.06.02	Металлургия благородных металлов	8				6	6	36	216	216	84	96	36														
-	Б1.В.ДВ.06.03	Производство сплавов	8				6	6	36	216	216	84	96	36														
+	Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7**	**8**				5	**5**		**180**	**180**	**72**	**72**	**36**														
+	Б1.В.ДВ.07.01	Профессиональный иностранный язык. Ч.2	8				5	5	36	180	180	72	72	36														
-	Б1.В.ДВ.07.02	Инженерная этика	8				5	5	36	180	180	72	72	36														
+	Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8**		**8**			2	**2**		**72**	**72**	**36**	**36**															
+	Б1.В.ДВ.08.01	Отраслевой иностранный язык. Ч.4		8			2	2	36	72	72	36	36															
-	Б1.В.ДВ.08.02	Системная инженерия		8			2	2	36	72	72	36	36															
							108	*108*		*4216*	*4216*	*2224*	*1740*	*252*	*6*	*266*	*18*	*28*	*104*	*116*		*9*	*374*	*36*	*28*	*140*	*170*	
							219	*219*		*8212*	*8212*	*4134*	*3214*	*864*	*27*	*1022*	*112*	*82*	*315*	*440*	*72*	*30*	*1130*	*112*	*110*	*344*	*420*	*144*
Блок 2.Практики																												
Вариативная часть																												
+	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			2		3	3	36	108	108		108									3	108				108	
+	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			46		6	6	36	216	216		216															
+	Б2.В.03(П)	Преддипломная практика			8		3	3	36	108	108		108															
+	Б2.В.04(Н)	Научно-исследовательская работа			8		3	3	36	108	108	36	72															
							15	*15*		*540*	*540*	*36*	*504*									*3*	*108*				*108*	
							15	*15*		*540*	*540*	*36*	*504*									*3*	*108*				*108*	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																												
Базовая часть																												
+	Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	36	216	216		216															
							6	*6*		*216*	*216*		*216*															
							6	*6*		*216*	*216*		*216*															
ФТД.Факультативы																												
+	ФТД.01	Ответственные инновации: этика, безопасность		6			1	1	36	36	36	16	20															
+	ФТД.02	Инноватика		2			1	1	36	36	36	18	18									1	36	8		10	18	
+	ФТД.03	Академическое письмо		5			2	2	36	72	72	36	36															
							4	*4*		*144*	*144*	*70*	*74*									*1*	*36*	*8*		*10*	*18*	
							4	*4*		*144*	*144*	*70*	*74*									*1*	*36*	*8*		*10*	*18*	
		Итого з.е./Акад.часов (без факультативов)					240	240		8968	8968	4170	3994	864	27	1022	112	82	315	440	72	33	1238	112	110	344	528	144
		Недельная нагрузка в семестрах (акад.час/нед)													54,8						36	56,3						48
		работы (без элек. дисц. по ф.к. и спорту) (акад.ч													26,0							28,5						
		з.е. на курсах (без факультативов)													60													

Пользователь: u01

Курс 2														Курс 3														Курс 4													Закреп ленная
Сем. 3							Сем. 4							Сем. 5						Сем. 6							Сем. 7							Сем. 8							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код
														2	72			36	36																							
														2	72			36	36																							390
	68			68				68			68				46			46				46			46																	346
2	72			36	36		2	72			36	36																														
2	72			36	36		2	72			36	36																														390
2	72			36	36		2	72			36	36																														390
														3	108			72	36		3	108			72	36																
														3	108			72	36		3	108			72	36																390
														3	108			72	36		3	108			72	36																390
														2	72			36	36		2	72			36	36																
														2	72			36	36		2	72			36	36																390
														2	72			36	36		2	72			36	36																390
																												4	144			72	72									
																												4	144			72	72									390
																												4	144			72	72									390
																												2	72			36	36									
																												2	72			36	36									390
																												2	72			36	36									390
																																			6	216	42	14	28	96	36	
																																			6	216	42	14	28	96	36	390
																																			6	216	42	14	28	96	36	390
																																			6	216	42	14	28	96	36	390
																																			5	180			72	72	36	
																																			5	180			72	72	36	390
																																			5	180			72	72	36	390
																																			2	72			36	36		
																																			2	72			36	36		390
																																			2	72			36	36		390
9	392	36	28	176	152		12	500	36	46	212	170	36	15	586	36	46	244	224	36	20	766	72	74	272	312	36	16	576	36	36	216	252	36	21	756	84	28	192	244	108	
28	1076	90	172	320	386	108	29	1112	126	82	392	368	144	28	1054	112	100	330	404	108	29	1090	130	110	322	420	108	27	977	126	36	306	432	72	21	756	84	28	192	244	108	
																																										390
							3	108				108									3	108				108																390
																																			3	108				108		390
																																			3	[illegible]			36	72		[illegible]
							3	108				108									3	108				108																
							3	108				108									3	108				108									6	216			36	180		
																																			6	216				216		
																																			6	216				216		
																																			6	216				216		
																					1	36	8		8	20																390
																																										390
														2	72			36	36																							390
														2	72			36	36		1	36	8		8	20																
														2	72			36	36		1	36	8		8	20																
28	1076	90	172	320	386	108	32	1220	126	82	392	476	144	28	1054	112	100	330	404	108	32	1198	130	110	322	528	108	27	977	126	36	306	432	72	33	1188	84	28	228	742	108	
55,9						14	53,3						48	58,8						54	55,1						54	57						36	56,7						54	
29,7							29,3							26,7							28,5							27							25,5							
60														60														60													

Пользователь: [illegible]