МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Сибирский государственный индустриальный университет

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 5 от 26.01.2023

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Юрьев А.Б.

"16" 01 2023 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

22.03.02

Направление подготовки 22.03.02 Металлургия

Направленность (профиль) : Металлургия

Кафедра: Металлургии черных металлов

Институт: металлургии и материаловедения

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Учебный год 2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС) № 702 от 02.06.2020

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*
27	МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО (в сферах: выполнения работ по производству чугуна и стали, горяче- и холоднокатанного проката стали и цветных металлов, электросварных, горяче- и холоднокатанных труб, металлических изделий, производства тяжелых цветных металлов и электролизного производства алюминия)
27.035	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ГОРЯЧЕКАТАНОГО ПРОКАТА
27.079	СПЕЦИАЛИСТ ЭЛЕКТРОЛИЗНОГО ПРОИЗВОДСТВА АЛЮМИНИЯ
27.057	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭЛЕКТРОСТАЛЕПЛАВИЛЬНОМУ ПРОИЗВОДСТВУ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ (в сфере внедрения новой техники и технологий в литейном и термическом производствах и их инструментального обеспечения)
40.082	СПЕЦИАЛИСТ ПО ВНЕДРЕНИЮ НОВОЙ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ В ЛИТЕЙНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Типы задач профессиональной деятельности
технологический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____ / Темлянцев М.В./

Проректор по РООП _____ / Приходько О.Г./

Начальник УО _____ / Фадеева Д.А./

Начальник ОПОП _____

Директор института _____ / Уманский А.А./

Зав. кафедрой _____

Зав. кафедрой _____ / Фейлер С.В./

И.о. зав кафедрой _____ / Полях О.А./

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 861a8d56fc2cfb6de53bd665403c592fd02b1419
Владелец: Ректор Юрьев Алексей Борисович
Действителен: с 12 февраля 2024 г. по 7 мая 2025 г.
Дата и время: 01-03-2024 01:47:36 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль			23 - 1	Март				30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 - 2	Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I										 * 							 Э Э Э Э Э	Э Э Э * * *	* * * * * Э	Э Э Э Э Э Э	Э	Э Э Э 				* 	 *								 * 	 *			 Э Э Э Э Э	Э	Э Э Э Э * Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К
II										 * 							 Э Э Э Э Э	Э Э Э * * *	* * * * * Э	Э	Э	К К К 				* 	 *								 * 	 *			 Э Э Э Э Э	Э	Э Э Э Э * Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К	К
III										 * 							 Э Э Э Э Э	Э Э Э * * *	* * * * * Э	Э	Э Э Э К К К	К К К 				* 	 *								 * 	 *			 Э Э Э Э Э	Э	Э Э Э К * К	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К	К
IV										 * 							 Э Э Э Э Э	Э Э Э * * *	* * * * * Э	Э	Э	К К К 				* 	 *		 Э	Э	Э Э Э К П П	П	П	П	П П П П * Пд	Пд Пд Пд Пд Пд *	Пд	К Г Г Г Г Г	Г	Г Д Д Д Д Д	Д Д Д Д * Д	Д	Д	Д Д К К К К	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	16	16	32	16	16	32	16	16	32	16	7	23	119
Э	Экзаменационные сессии	4	3 4/6	7 4/6	3 3/6	2 4/6	6 1/6	3	2 2/6	5 2/6	3 3/6	1 4/6	5 1/6	24 2/6
У	Учебная практика		2	2		4	4		4	4				10
П	Производственная практика											4	4	4
Пд	Преддипломная практика											2	2	2
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена											2	2	2
К	Продолжительность каникул		57 дн	57 дн	3 дн	50 дн	53 дн	7 дн	53 дн	60 дн	3 дн	64 дн	67 дн	237 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	56 дн
Продолжительность		150 дн	215 дн	365 дн	150 дн	216 дн	366 дн	150 дн	215 дн	365 дн	150 дн	215 дн	365 дн	
Високосный год		☐			☑			☐			☐			

План Учебный план бакалавриата '22.03.02_о(в)_ММ-23(4 трека)_4.plx', код направления 22.03.02, направленность (профиль) : Металлургия, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	з.е. Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Код кафедры	Наименование кафедры	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)							207	7780	7780	1924	4263	1251			
Обязательная часть							141	5076	5076	1160	2836	882			
Б1.О.01	**Универсальный модуль**	**14**	**111112244**	**2233**			**32**	**1152**	**1152**	**388**	**602**	**162**			**УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2**
Б1.О.01.01	История России		1	2			4	144	144	116	10	18	67	Социально-гуманитарных дисциплин	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.01.02	Философия			3			3	108	108	16	83	9	67	Социально-гуманитарных дисциплин	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.01.03	Иностранный язык		12	3			6	216	216	24	165	27	2	Филологии	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.01.04	Правоведение		4				2	72	72	8	55	9	67	Социально-гуманитарных дисциплин	УК-2.2; УК-11.1; УК-11.2
Б1.О.01.05	Основы экономической культуры и финансовой грамотности		2				2	72	72	24	39	9	77	Экономики, учета и финансов. АО Кузнецкбизнесбанк	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.О.01.06	Безопасность жизнедеятельности	1					2	72	72	32	13	27	79	Геологии, геодезии и безопасности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.О.01.07	Основы проектной деятельности		1	2			3	108	108	32	58	18	86	Университет	УК-2.3; УК-3.1; УК-4.1
Б1.О.01.08	Экономика и управление организацией	4					3	108	108	40	50	18	76	Менеджмента и отраслевой экономики	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.О.01.09	Физическая культура и спорт		1				2	72	72	8	55	9	7	Физической культуры и спорта	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.01.10	Основы военной подготовки		4				3	108	108	36	63	9	7	Физической культуры и спорта	УК-8.1
Б1.О.01.11	Основы российской государственности		1				2	72	72	52	11	9	67	Социально-гуманитарных дисциплин	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.02	**Модуль математики и информатики**	**112**	**2**				**15**	**540**	**540**	**96**	**336**	**108**			**ОПК-1.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-8.1**
Б1.О.02.01	Математика	12					10	360	360	64	233	63	82	Прикладной математики и	ОПК-1.1
Б1.О.02.02	Информационные технологии	1	2				5	180	180	32	103	45	82	Прикладной математики и	ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-8.1
Б1.О.03	**Естественнонаучный модуль**	**1122233**	**3**				**24**	**864**	**864**	**188**	**442**	**234**			**ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-4.2**
Б1.О.03.01	Физика	12					6	216	216	56	106	54	81	Естественнонаучных дисциплин имени	ОПК-1.2
Б1.О.03.02	Химия	1					4	144	144	32	76	36	81	Естественнонаучных дисциплин имени	ОПК-1.2
Б1.О.03.03	Экология	3					3	108	108	16	56	36	57	Теплоэнергетики и экологии	ОПК-2.2
Б1.О.03.04	Физическая химия	23					5	180	180	48	78	54	10	Металлургии цветных металлов и	ОПК-1.2
Б1.О.03.05	Неорганическая химия	2					4	144	144	24	75	45	81	Естественнонаучных дисциплин имени	ОПК-1.2
Б1.О.03.06	Методы контроля и анализа веществ		3				2	72	72	12	51	9	81	Естественнонаучных дисциплин имени	ОПК-1.2; ОПК-4.2
Б1.О.04	**Общепрофессиональный модуль**	**2334455566**	**1233456**	**5**	**5**		**57**	**2052**	**2052**	**392**	**1273**	**351**			**УК-2.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.2; ОПК-8.3**
Б1.О.04.01	Система автоматизированного проектирования		2				3	108	108	8	91	9	5	Металлургии черных металлов	ОПК-2.1; ОПК-8.3
Б1.О.04.02	Основы электротехники		3				2	72	72	16	47	9	71	Электротехники, электропривода и	ОПК-1.2
Б1.О.04.03	Основы механики		4				2	72	72	16	47	9	80	Механики и машиностроения	ОПК-1.2
Б1.О.04.04	Организация эксперимента				5		5	180	180	32	103	9	55	ИМиМ	ОПК-4.1; ОПК-4.3
Б1.О.04.05	Метрология	4					3	108	108	16	65	27	3	Менеджмента качества и инноваций	ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.04.06	Материаловедение	3					3	108	108	32	49	27	13	Обработки металлов давлением и	ОПК-4.1
Б1.О.04.07	Обработка металлов давлением	5					5	180	180	40	104	36	13	Обработки металлов давлением и	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.04.08	Моделирование процессов и объектов в производственных системах		5				4	144	144	24	111	9	13	Обработки металлов давлением и металловедения. Евраз ЗСМК	ОПК-1.1; ОПК-5.2; ОПК-8.2
Б1.О.04.09	Проектный менеджмент		3				2	72	72	8	55	9	3	Менеджмента качества и инноваций	ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-7.3
Б1.О.04.10	Введение в профессиональную деятельность	2	1				4	144	144	32	85	27	55	ИМиМ	УК-2.1; ОПК-6.1
Б1.О.04.11	Обогащение руд	3					3	108	108	24	66	18	10	Металлургии цветных металлов и	ОПК-1.3
Б1.О.04.12	Металлургия черных металлов	4		5			7	252	252	64	143	45	5	Металлургии черных металлов	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.04.13	Производство цветных металлов	5					3	108	108	16	56	36	10	Металлургии цветных металлов и	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.04.14	Теория металлургических процессов	56					6	216	216	32	130	54	10	Металлургии цветных металлов и	ОПК-1.3
Б1.О.04.15	Литейное производство	6					3	108	108	16	74	18	5	Металлургии черных металлов	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.04.16	Экономическое обоснование технических решений (по отраслям)		6				2	72	72	16	47	9	76	Менеджмента и отраслевой экономики	ОПК-2.3; ОПК-6.1
Б1.О.05	**Проектная деятельность**		**7**		**467**		**13**	**468**	**468**	**96**	**183**	**27**			**ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-5.1; ОПК-6.3**
Б1.О.05.01	Проектная деятельность 1				4		5	180	180	40	77	9	55	ИМиМ	ОПК-2.1; ОПК-3.2
Б1.О.05.02	Проектная деятельность 2				6		5	180	180	40	77	9	55	ИМиМ	ОПК-2.1; ОПК-3.2; ОПК-5.1; ОПК-6.3
Б1.О.05.03	Проектная деятельность 3		7		7		3	108	108	16	29	9	55	ИМиМ	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-5.1
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							66	2704	2704	764	1427	369			
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		246					328	328	328			21	Физического воспитания	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.02	**Универсальный вариативный модуль**		**34445**				**12**	**432**	**432**	**48**	**339**	**45**			**УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.2; УК-9.1; УК-9.2**
Б1.В.02.01	Введение в систему непрерывных улучшений		4				3	108	108	16	83	9	3	Менеджмента качества и инноваций	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.2; УК-2.3
Б1.В.02.02	Организационная психология		4				2	72	72	8	55	9	67	Социально-гуманитарных дисциплин	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.В.02.03	Интеллектуальная собственность и ее защита		5				3	108	108	8	91	9	5	Металлургии черных металлов	УК-1.2
Б1.В.02.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**		**4**				**2**	**72**	**72**	**8**	**55**	**9**			
Б1.В.02.ДВ.01.01	Основы интеллектуального труда и управление временем		4				2	72	72	8	55	9	3	Менеджмента качества и инноваций	УК-1.1; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-9.1; УК-9.2
Б1.В.02.ДВ.01.02	Социология		4				2	72	72	8	55	9	67	Социально-гуманитарных дисциплин	УК-3.1; УК-3.2; УК-5.1; УК-5.3; УК-9.1; УК-9.2
Б1.В.02.ДВ.02	**Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**		**3**				**2**	**72**	**72**	**8**	**55**	**9**			
Б1.В.02.ДВ.02.01	Устойчивое развитие общества		3				2	72	72	8	55	9	77	Экономики, учета и финансов. АО	УК-8.2
Б1.В.02.ДВ.02.02	Основы планирования профессиональной деятельности		3				2	72	72	8	55	9	67	Социально-гуманитарных дисциплин	УК-6.2; УК-6.3
Б1.В.ДВ.01	**Профессиональный модуль**	**66777788**	**7**	**6**	**67**	**8**	**54**	**1944**	**1944**	**388**	**1088**	**324**			
Б1.В.ДВ.01.01	**Трек Обработка металлов давлением**	**66777788**	**7**	**6**	**67**	**8**	**54**	**1944**	**1944**	**388**	**1088**	**324**			**ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3**
Б1.В.ДВ.01.01.01	Теория обработки металлов давлением	6			6		5	180	180	48	51	27	13	Обработки металлов давлением и	ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.01.01.02	Технология твердотельного проектирования инструмента в обработке металлов давлением	7					4	144	144	24	84	36	13	Обработки металлов давлением и металловедения. Евраз ЗСМК	ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.01.03	Технология прессования и волочения	7					5	180	180	40	104	36	13	Обработки металлов давлением и	ПК-1.1; ПК-2.1
Б1.В.ДВ.01.01.04	Технология прокатного производства	7			7		6	216	216	40	68	54	13	Обработки металлов давлением и	ПК-1.3; ПК-2.1
Б1.В.ДВ.01.01.05	Оборудование цехов обработки металлов давлением	8				8	7	252	252	42	138	36	13	Обработки металлов давлением и металловедения. Евраз ЗСМК	ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.01.01.06	Технология холодной листовой штамповки	8					6	216	216	42	120	54	13	Обработки металлов давлением и	ПК-1.1; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.01.07	Технология горячей объемной штамповки		7				5	180	180	40	131	9	13	Обработки металлов давлением и	ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.01.01.08	Основы технологических процессов обработки металлов давлением	6					5	180	180	48	105	27	13	Обработки металлов давлением и металловедения. Евраз ЗСМК	ПК-1.1
Б1.В.ДВ.01.01.09	Специальные виды обработки металлов давлением			6			5	180	180	32	139	9	13	Обработки металлов давлением и металловедения. Евраз ЗСМК	ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.01.01.10	Проектирование цехов обработки металлов давлением	7					6	216	216	32	148	36	13	Обработки металлов давлением и металловедения. Евраз ЗСМК	ПК-2.2
Б1.В.ДВ.01.02	**Трек Инновационное производство стали и сплавов**	**66777788**	**6778**		**6**	**78**	**54**	**1944**	**1944**	**418**	**1076**	**324**			**ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3**
Б1.В.ДВ.01.02.01	Теоретические основы производства стали	6			6		6	216	216	48	87	27	5	Металлургии черных металлов	ПК-1.1
Б1.В.ДВ.01.02.02	Теория и технология производства чугуна		6				4	144	144	24	111	9	5	Металлургии черных металлов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.02.03	Современные технологии производства стали	67					10	360	360	84	222	54	5	Металлургии черных металлов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.02.04	Внепечная обработка стали	7				7	4	144	144	26	64	18	5	Металлургии черных металлов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.02.05	Конструкции металлургических агрегатов	7					6	216	216	64	98	54	5	Металлургии черных металлов	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.01.02.06	Разливка и непрерывная разливка стали	8					5	180	180	42	93	45	5	Металлургии черных металлов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.02.07	Спецметаллургия		7				2	72	72	16	47	9	5	Металлургии черных металлов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.02.08	Роботизированные технологические комплексы в черной металлургии		7				2	72	72	16	47	9	5	Металлургии черных металлов	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.01.02.09	ESG-повестка в черной металлургии		8				2	72	72	14	49	9	5	Металлургии черных металлов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.02.10	Теория и технология производства ферросплавов	7					7	252	252	42	156	54	5	Металлургии черных металлов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.02.11	Оборудование и проектирование цехов	8				8	6	216	216	42	102	36	5	Металлургии черных металлов	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.01.03	**Трек Металлургия цветных металлов**	**666777788**	**677**		**7**	**78**	**54**	**1944**	**1944**	**418**	**1058**	**324**			**ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2**
Б1.В.ДВ.01.03.01	Пирометаллургические процессы и оборудование	6					4	144	144	48	78	18	10	Металлургии цветных металлов и химической технологии	ПК-1.1; ПК-2.1
Б1.В.ДВ.01.03.02	Металлургия вторичных цветных металлов	6					4	144	144	32	94	18	10	Металлургии цветных металлов и	ПК-1.2; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.01.03.03	Металлургия лёгких металлов	6	7		7		9	324	324	56	187	27	10	Металлургии цветных металлов и	ПК-1.1; ПК-2.1
Б1.В.ДВ.01.03.04	Металлургия тяжелых цветных металлов	7					4	144	144	40	68	36	10	Металлургии цветных металлов и	ПК-1.2; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.01.03.05	Металлургия алюминия	8				8	7	252	252	56	97	45	10	Металлургии цветных металлов и	ПК-1.2; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.01.03.06	Металлургия благородных металлов	8					6	216	216	42	129	45	10	Металлургии цветных металлов и	ПК-1.1; ПК-2.1
Б1.В.ДВ.01.03.07	Современное состояние отечественного и мирового производства алюминия		7				2	72	72	16	47	9	10	Металлургии цветных металлов и химической технологии	ПК-1.2; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.01.03.08	Гидрометаллургические процессы и оборудование	7	6				6	216	216	56	124	36	10	Металлургии цветных металлов и химической технологии	ПК-1.1; ПК-2.1
Б1.В.ДВ.01.03.09	Металлургия редких металлов	7				7	6	216	216	40	104	36	10	Металлургии цветных металлов и	ПК-1.1; ПК-2.1
Б1.В.ДВ.01.03.10	Технологические основы производства цветных металлов	7					6	216	216	32	130	54	10	Металлургии цветных металлов и химической технологии	ПК-1.1; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.04	**Трек Цифровое литейное и аддитивное производство**	**667778**	**8**		**78**	**6**	**54**	**1944**	**1944**	**254**	**1402**	**144**			**ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3**
Б1.В.ДВ.01.04.01	Теоретические основы литейных процессов	6					7	252	252	40	194	18	5	Металлургии черных металлов	ПК-1.1
Б1.В.ДВ.01.04.02	Технологические основы литейного производства черных и цветных металлов	6				6	8	288	288	32	202	18	5	Металлургии черных металлов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.04.03	Цифровые технологии в литейном производстве	7					9	324	324	40	266	18	5	Металлургии черных металлов	ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.04.04	Аддитивные технологии в литейном производстве	7					8	288	288	32	238	18	5	Металлургии черных металлов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.04.05	Технологические основы аддитивного производства	7			7		9	324	324	40	212	18	5	Металлургии черных металлов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.04.06	Оборудование литейных цехов	8			8		9	324	324	42	183	45	5	Металлургии черных металлов	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.01.04.07	Контроль технологических процессов и качества металлоизделий		8				4	144	144	28	107	9	5	Металлургии черных металлов	ПК-1.1; ПК-2.2
Блок 2.Практика							24	864	864		854				
Обязательная часть							9	324	324		320				
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			2			3	108	108		106		55	ИМиМ	ОПК-1.3; ПК-1.1
Б2.О.02(П)	Технологическая практика			8			6	216	216		214		55	ИМиМ	ОПК-6.3; ПК-1.2; ПК-2.2
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							15	540	540		534				
Б2.В.01(У)	Практика по профессии			46			12	432	432		428		55	ИМиМ	ПК-1.1; ПК-2.1
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика			8			3	108	108		106		55	ИМиМ	ПК-1.3; ПК-2.3
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	324	324		316				
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена						3	108	108		106		55	ИМиМ	УК-1.1; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.3; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-7.2; ПК-1.1; ПК-2.1
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	216	216		210		55	ИМиМ	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
ФТД.Факультативные дисциплины							2	72	72	32	40				
ФТД.01	Основы технологического предпринимательства		5				1	36	36	16	20		76	Менеджмента и отраслевой экономики	УК-2.2
ФТД.02	Противодействие коррупции		6				1	36	36	16	20		67	Социально-гуманитарных дисциплин	УК-11.1; УК-11.2

Приложение
к учебному плану, утвержденному ректором СибГИУ 26.01.2023
(план одобрен Ученый советом протокол № 5 от 26.01.2023)
Направление подготовки
22.03.02 Металлургия

Форма обучения - очная
Год начала подготовки – 2023

Элективные курсы по физической культуре и спорту

Наименование	Формы контроля	Всего часов				Распределение по курсам и семестрам								
				В том числе		Курс 1			Курс 2			Курс 3		
						Всего ауд. часов	Семестр 1	Семестр 2	Всего ауд. часов	Семестр 3	Семестр 4	Всего ауд. часов	Семестр 5	Семестр 6
	Зачеты	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб.	Пр.		Пр.	Пр.		Пр.	Пр.		Пр.	Пр.
Б1.В.01.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту	2,4,6	328	328	328	328	96	32	64	128	64	64	104	64	40
Волейбол	2,4,6	328	328	328	328	96	32	64	128	64	64	104	64	40
Баскетбол	2,4,6	328	328	328	328	96	32	64	128	64	64	104	64	40
Плавание	2,4,6	328	328	328	328	96	32	64	128	64	64	104	64	40
Шахматы	2,4,6	328	328	328	328	96	32	64	128	64	64	104	64	40
Специальная медицинская группа	2,4,6	328	328	328	328	96	32	64	128	64	64	104	64	40
Футбол	2,4,6	328	328	328	328	96	32	64	128	64	64	104	64	40
Ритмическая гимнастика	2,4,6	328	328	328	328	96	32	64	128	64	64	104	64	40

КУРС 1 Учебный план бакалавриата '22.03.02_о(в)_ММ-23(4 трека)_4.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2023

Семестр 1

№	Индекс	Наименование	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	КРП	КРП пр. подгот	Конс	Конс пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Контроль	Контроль пр. подгот	з.е.	Недель
ИТОГО (с факультативами)				1040																28	20
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1040																28	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		49.5																	
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54																	
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		19.4																	
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		19.4																	
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		2																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1008	310	172		24		114						482		216		28	ТО: 16 Э: 4
1	Б1.О.01	Универсальный модуль	Эк За(5)	396	174	84		8		82						150		72		11	
2	Б1.О.01.01	История России	За	72	58	32				26						5		9		2	
3	Б1.О.01.03	Иностранный язык	За	72	8					8						55		9		2	
4	Б1.О.01.05	Основы экономической культуры и финансовой грамотности																			
5	Б1.О.01.06	Безопасность жизнедеятельности	Эк	72	32	16		8		8						13		27		2	
6	Б1.О.01.07	Основы проектной деятельности	За	36	16	8				8						11		9		1	
7	Б1.О.01.09	Физическая культура и спорт	За	72	8	8										55		9		2	
8	Б1.О.01.11	Основы российской государственности	За	72	52	20				32						11		9		2	
9	Б1.О.02	Модуль математики и информатики	Эк(2)	288	56	40		8		8						160		72		8	
10	Б1.О.02.01	Математика	Эк	180	40	32				8						104		36		5	
11	Б1.О.02.02	Информационные технологии	Эк	108	16	8		8								56		36		3	
12	Б1.О.03	Естественнонаучный модуль	Эк(2)	252	56	32		8		16						133		63		7	
13	Б1.О.03.01	Физика	Эк	108	24	16				8						57		27		3	
14	Б1.О.03.02	Химия	Эк	144	32	16		8		8						76		36		4	
15	Б1.О.03.04	Физическая химия																			
16	Б1.О.03.05	Неорганическая химия																			
17	Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	За	72	24	16				8						39		9		2	
18	Б1.О.04.01	Система автоматизированного проектирования																			
19	Б1.О.04.10	Введение в профессиональную деятельность	За	72	24	16				8						39		9		2	
20	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		32	32					32											
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(5) За(6)																		
ПРАКТИКИ		(План)																			
	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика																			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																			
КАНИКУЛЫ																					

Семестр 2

№	Индекс	Наименование	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	КРП	КРП пр. подгот	Конс	Конс пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Контроль	Контроль пр. подгот	з.е.	Недель
ИТОГО (с факультативами)				1216																32	21 4/6
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1216																32	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		53.5																	
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		51.6																	
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		15.2																	
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		15.2																	
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		4																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1044	242	136		28		78						613		189		29	ТО: 16 Э: 3 2/3
1	Б1.О.01	Универсальный модуль	За(2) ЗаО(2)	288	106	56				50						146		36		8	
2	Б1.О.01.01	История России	ЗаО	72	58	32				26						5		9		2	
3	Б1.О.01.03	Иностранный язык	За	72	8					8						55		9		2	
4	Б1.О.01.05	Основы экономической культуры и финансовой грамотности	За	72	24	16				8						39		9		2	
5	Б1.О.01.06	Безопасность жизнедеятельности																			
6	Б1.О.01.07	Основы проектной деятельности	ЗаО	72	16	8				8						47		9		2	
7	Б1.О.01.09	Физическая культура и спорт																			
8	Б1.О.01.11	Основы российской государственности																			
9	Б1.О.02	Модуль математики и информатики	Эк За	252	40	24		8		8						176		36		7	
10	Б1.О.02.01	Математика	Эк	180	24	16				8						129		27		5	
11	Б1.О.02.02	Информационные технологии	За	72	16	8		8								47		9		2	
12	Б1.О.03	Естественнонаучный модуль	Эк(3)	324	80	48		20		12						154		90		9	
13	Б1.О.03.01	Физика	Эк	108	32	16		8		8						49		27		3	
14	Б1.О.03.02	Химия																			
15	Б1.О.03.04	Физическая химия	Эк	72	24	16		8								30		18		2	
16	Б1.О.03.05	Неорганическая химия	Эк	144	24	16		4		4						75		45		4	
17	Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	Эк За	180	16	8				8						137		27		5	
18	Б1.О.04.01	Система автоматизированного проектирования	За	108	8					8						91		9		3	
19	Б1.О.04.10	Введение в профессиональную деятельность	Эк	72	8	8										46		18		2	
20	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	64	64					64											
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(5) За(5) ЗаО(2)																		
ПРАКТИКИ		(План)		108										2	2	106	106			3	2
	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	ЗаО	108										2	2	106	106			3	2
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																			
КАНИКУЛЫ																					8

Итого за курс

№	Индекс	Наименование	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	КРП	КРП пр. подгот	Конс	Конс пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Контроль	Контроль пр. подгот	з.е. Всего	Недель	Каф.	Семестр
ИТОГО (с факультативами)				2256																60	41 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				2256																60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		51.5																			
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		52.8																			
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		17.3																			
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		17.3																			
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		3																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				2052	552	308		52		192						1095		405		57	ТО: 32 Э: 7 2/3		
1	Б1.О.01	Универсальный модуль	Эк За(7) ЗаО(2)	684	280	140		8		132						296		108		19			1234
2	Б1.О.01.01	История России	За ЗаО	144	116	64				52						10		18		4		67	12
3	Б1.О.01.03	Иностранный язык	За(2)	144	16					16						110		18		4		2	123
4	Б1.О.01.05	Основы экономической культуры и финансовой грамотности	За	72	24	16				8						39		9		2		77	2
5	Б1.О.01.06	Безопасность жизнедеятельности	Эк	72	32	16		8		8						13		27		2		79	1
6	Б1.О.01.07	Основы проектной деятельности	За ЗаО	108	32	16				16						58		18		3		86	12
7	Б1.О.01.09	Физическая культура и спорт	За	72	8	8										55		9		2		7	1
8	Б1.О.01.11	Основы российской государственности	За	72	52	20				32						11		9		2			1
9	Б1.О.02	Модуль математики и информатики	Эк(3) За	540	96	64		16		16						336		108		15			12
10	Б1.О.02.01	Математика	Эк(2)	360	64	48				16						233		63		10		82	12
11	Б1.О.02.02	Информационные технологии	Эк За	180	32	16		16								103		45		5		82	12
12	Б1.О.03	Естественнонаучный модуль	Эк(5)	576	136	80		28		28						287		153		16			123
13	Б1.О.03.01	Физика	Эк(2)	216	56	32		8		16						106		54		6		81	12
14	Б1.О.03.02	Химия	Эк	144	32	16		8		8						76		36		4		81	1
15	Б1.О.03.04	Физическая химия	Эк	72	24	16		8								30		18		2		10	23
16	Б1.О.03.05	Неорганическая химия	Эк	144	24	16		4		4						75		45		4		81	2
17	Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	Эк За(2)	252	40	24				16						176		36		7			123456
18	Б1.О.04.01	Система автоматизированного проектирования	За	108	8					8						91		9		3		5	2
19	Б1.О.04.10	Введение в профессиональную деятельность	Эк За	144	32	24				8						85		27		4		55	12
20	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	96	96					96												21	123456
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(10) За(11) ЗаО(2)																				
ПРАКТИКИ		(План)		108										2	2	106	106			3	2		
	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	ЗаО	108										2	2	106	106			3	2	55	2
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																					
КАНИКУЛЫ																					8		

КУРС 2 Учебный план бакалавриата '22.03.02_о(в)_ММ-23(4 трека)_4.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2023

Семестр 3 (Академических часов)

№	Индекс	Наименование	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	КРП	КРП пр. подгот	Конс	Конс пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контроль пр. подгот	з.е.	Недель
ИТОГО (с факультативами)				1072																28	19 3/6
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1072																28	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		52.4																	
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		48.9																	
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		12																	
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		12																	
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		4																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1008	192	104		28		60		18				627		171		28	ТО: 16 Э: 3 1/2
1	Б1.О.01	Универсальный модуль	ЗаО(2)	216	36	16				20						162		18		6	
2	Б1.О.01.02	Философия	ЗаО	108	16	8				8						83		9		3	
3	Б1.О.01.03	Иностранный язык	ЗаО	72	8					8						55		9		2	
4	Б1.О.01.04	Правоведение																			
5	Б1.О.01.08	Экономика и управление организацией																			
6	Б1.О.01.10	Основы военной подготовки		36	12	8				4						24				1	
7	Б1.О.03	Естественнонаучный модуль	Эк(2) За	288	52	32		16		4						155		81		8	
8	Б1.О.03.03	Экология	Эк	108	16	8		4		4						56		36		3	
9	Б1.О.03.04	Физическая химия	Эк	108	24	16		8								48		36		3	
10	Б1.О.03.06	Методы контроля и анализа веществ	За	72	12	8		4								51		9		2	
11	Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	Эк(2) За(2)	360	80	48		12		20						217		63		10	
12	Б1.О.04.02	Основы электротехники	За	72	16	8		4		4						47		9		2	
13	Б1.О.04.03	Основы механики																			
14	Б1.О.04.05	Метрология																			
15	Б1.О.04.06	Материаловедение	Эк	108	32	16		8		8						49		27		3	
16	Б1.О.04.09	Проектный менеджмент	За	72	8	8										55		9		2	
17	Б1.О.04.11	Обогащение руд	Эк	108	24	16				8						66		18		3	
18	Б1.О.04.12	Металлургия черных металлов																			
19	Б1.О.05	Проектная деятельность		72	16					16		18				38				2	
20	Б1.О.05.01	Проектная деятельность 1		72	16					16		18				38				2	
21	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		64	64					64											
22	Б1.В.02	Универсальный вариативный модуль	За	72	8	8										55		9		2	
23	Б1.В.02.01	Введение в систему непрерывных улучшений																			
24	Б1.В.02.02	Организационная психология																			
25	Б1.В.02.ДВ.01.01	Основы интеллектуального труда и управление временем																			
26	*Б1.В.02.ДВ.01.02*	*Социология*																			
27	Б1.В.02.ДВ.02.01	Устойчивое развитие общества	За	72	8	8										55		9		2	
28	*Б1.В.02.ДВ.02.02*	*Основы планирования профессиональной деятельности*	За	72	8	8										55		9		2	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(4) ЗаО(2)																		
ПРАКТИКИ		(План)																			
	Б2.В.01(У)	Практика по профессии																			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																			
КАНИКУЛЫ																					3/6

Семестр 4 (Академических часов)

№	Индекс	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	КРП	КРП пр. подгот	Конс	Конс пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контроль пр. подгот	з.е.	Недель
ИТОГО (с факультативами)			1216																32	22 4/6
ИТОГО по ОП (без факультативов)			1216																32	
ОП, факультативы (в период ТО)			49.5																	
ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54																	
Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			12																	
Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			12																	
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			936	192	112		16		64		36				564		144		26	ТО: 16 Э: 2 2/3
1	Б1.О.01	Эк За(2)	252	72	56				16						144		36		7	
2	Б1.О.01.02																			
3	Б1.О.01.03																			
4	Б1.О.01.04	За	72	8	8										55		9		2	
5	Б1.О.01.08	Эк	108	40	32				8						50		18		3	
6	Б1.О.01.10	За	72	24	16				8						39		9		2	
7	Б1.О.03																			
8	Б1.О.03.03																			
9	Б1.О.03.04																			
10	Б1.О.03.06																			
11	Б1.О.04	Эк(2) За	324	64	32		16		16						188		72		9	
12	Б1.О.04.02																			
13	Б1.О.04.03	За	72	16	8				8						47		9		2	
14	Б1.О.04.05	Эк	108	16	8		8								65		27		3	
15	Б1.О.04.06																			
16	Б1.О.04.09																			
17	Б1.О.04.11																			
18	Б1.О.04.12	Эк	144	32	16		8		8						76		36		4	
19	Б1.О.05	КП	108	24					24		36				39		9		3	
20	Б1.О.05.01	КП	108	24					24		36				39		9		3	
21	Б1.В.01	За	64	64					64											
22	Б1.В.02	За(3)	252	32	24				8						193		27		7	
23	Б1.В.02.01	За	108	16	8				8						83		9		3	
24	Б1.В.02.02	За	72	8	8										55		9		2	
25	Б1.В.02.ДВ.01.01	За	72	8	8										55		9		2	
26	*Б1.В.02.ДВ.01.02*	За	72	8	8										55		9		2	
27	Б1.В.02.ДВ.02.01																			
28	*Б1.В.02.ДВ.02.02*																			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ		Эк(3) За(7) КП																		
ПРАКТИКИ			216										2	2	214	214			6	4
	Б2.В.01(У)	ЗаО	216										2	2	214	214			6	4
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ																				
КАНИКУЛЫ																				7

Итого за курс (Академических часов)

№	Индекс	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	КРП	КРП пр. подгот	Конс	Конс пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контроль пр. подгот	з.е. Всего	Недель	Каф.	Семестр
ИТОГО (с факультативами)			2288																60	42 1/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)			2288																60			
ОП, факультативы (в период ТО)			51																			
ОП, факультативы (в период экз. сес.)			51.5																			
Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			12																			
Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			12																			
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			1944	384	216		44		124		54				1191		315		54	ТО: 32 Э: 6 1/6		
1	Б1.О.01	Эк За(2) ЗаО(2)	468	108	72				36						306		54		13			1234
2	Б1.О.01.02	ЗаО	108	16	8				8						83		9		3		67	3
3	Б1.О.01.03	ЗаО	72	8					8						55		9		2		2	123
4	Б1.О.01.04	За	72	8	8										55		9		2		67	4
5	Б1.О.01.08	Эк	108	40	32				8						50		18		3		76	4
6	Б1.О.01.10	За	108	36	24				12						63		9		3		7	34
7	Б1.О.03	Эк(2) За	288	52	32		16		4						155		81		8			123
8	Б1.О.03.03	Эк	108	16	8		4		4						56		36		3		57	3
9	Б1.О.03.04	Эк	108	24	16		8								48		36		3		10	23
10	Б1.О.03.06	За	72	12	8		4								51		9		2		81	3
11	Б1.О.04	Эк(4) За(3)	684	144	80		28		36						405		135		19			123456
12	Б1.О.04.02	За	72	16	8		4		4						47		9		2		71	3
13	Б1.О.04.03	За	72	16	8				8						47		9		2		80	4
14	Б1.О.04.05	Эк	108	16	8		8								65		27		3		3	4
15	Б1.О.04.06	Эк	108	32	16		8		8						49		27		3		13	3
16	Б1.О.04.09	За	72	8	8										55		9		2		3	3
17	Б1.О.04.11	Эк	108	24	16				8						66		18		3		10	3
18	Б1.О.04.12	Эк	144	32	16		8		8						76		36		4		5	45
19	Б1.О.05	КП	180	40					40		54				77		9		5			34567
20	Б1.О.05.01	КП	180	40					40		54				77		9		5		55	34
21	Б1.В.01	За	128	128					128												21	123456
22	Б1.В.02	За(4)	324	40	32				8						248		36		9			345
23	Б1.В.02.01	За	108	16	8				8						83		9		3		3	4
24	Б1.В.02.02	За	72	8	8										55		9		2		67	4
25	Б1.В.02.ДВ.01.01	За	72	8	8										55		9		2		3	4
26	*Б1.В.02.ДВ.01.02*	За	72	8	8										55		9		2		67	4
27	Б1.В.02.ДВ.02.01	За	72	8	8										55		9		2		77	3
28	*Б1.В.02.ДВ.02.02*	За	72	8	8										55		9		2		67	3
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ		Эк(7) За(11) ЗаО(2) КП																				
ПРАКТИКИ			216										2	2	214	214			6	4		
	Б2.В.01(У)	ЗаО	216										2	2	214	214			6	4	55	46
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ																						
КАНИКУЛЫ																				7 3/6		

Семестр 5 (Академических часов)

№	Индекс	Наименование	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	КРП	КРП пр. подгот	Конс	Конс пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Контроль	Контроль пр. подгот	з.е.	Недель
ИТОГО (с факультативами)				1108																29	19
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1072																28	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		54																	
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		48																	
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		12																	
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		12																	
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		4																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1008	192	80		48		64		54				618		144		28	ТО: 16 Э: 3
1	Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	Эк(3) За ЗаО КП	828	160	72		48		40		36				497		135		23	
2	Б1.О.04.04	Организация эксперимента	КП	180	32			16		16		36				103		9		5	
3	Б1.О.04.07	Обработка металлов давлением	Эк	180	40	24		8		8						104		36		5	
4	Б1.О.04.08	Моделирование процессов и объектов в производственных системах	За	144	24	16		8								111		9		4	
5	Б1.О.04.12	Металлургия черных металлов	ЗаО	108	32	16		8		8						67		9		3	
6	Б1.О.04.13	Производство цветных металлов	Эк	108	16	8		8								56		36		3	
7	Б1.О.04.14	Теория металлургических процессов	Эк	108	16	8				8						56		36		3	
8	Б1.О.04.15	Литейное производство																			
9	Б1.О.04.16	Экономическое обоснование технических решений (по отраслям)																			
10	Б1.О.05	Проектная деятельность		72	24					24		18				30				2	
11	Б1.О.05.02	Проектная деятельность 2		72	24					24		18				30				2	
12	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		64	64					64											
13	Б1.В.02	Универсальный вариативный модуль	За	108	8	8										91		9		3	
14	Б1.В.02.03	Интеллектуальная собственность и ее защита	За	108	8	8										91		9		3	
15	Б1.В.ДВ.01.01	Трек Обработка металлов давлением																			
16	Б1.В.ДВ.01.01.01	Теория обработки металлов давлением																			
17	Б1.В.ДВ.01.01.08	Основы технологических процессов обработки металлов давлением																			
18	Б1.В.ДВ.01.01.09	Специальные виды обработки металлов давлением																			
19	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Трек Инновационное производство стали и сплавов*																			
20	*Б1.В.ДВ.01.02.01*	*Теоретические основы производства стали*																			
21	*Б1.В.ДВ.01.02.02*	*Теория и технология производства чугуна*																			
22	*Б1.В.ДВ.01.02.03*	*Современные технологии производства стали*																			
23	*Б1.В.ДВ.01.03*	*Трек Металлургия цветных металлов*																			
24	*Б1.В.ДВ.01.03.01*	*Пирометаллургические процессы и оборудование*																			
25	*Б1.В.ДВ.01.03.02*	*Металлургия вторичных цветных металлов*																			
26	*Б1.В.ДВ.01.03.03*	*Металлургия лёгких металлов*																			
27	*Б1.В.ДВ.01.03.08*	*Гидрометаллургические процессы и оборудование*																			
28	*Б1.В.ДВ.01.04*	*Трек Цифровое литейное и аддитивное производство*																			
29	*Б1.В.ДВ.01.04.01*	*Теоретические основы литейных процессов*																			
30	*Б1.В.ДВ.01.04.02*	*Технологические основы литейного производства черных и цветных металлов*																			
31	ФТД.01	Основы технологического предпринимательства	За	36	16	6				10						20				1	
32	ФТД.02	Противодействие коррупции																			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(3) ЗаО КП																		
ПРАКТИКИ		(План)																			
	Б2.В.01(У)	Практика по профессии																			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																			
КАНИКУЛЫ																					1

Семестр 6 (Академических часов)

№	Индекс	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	КРП	КРП пр. подгот	Конс	Конс пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Контроль	Контроль пр. подгот	з.е.	Недель
ИТОГО (с факультативами)			1228																33	22 2/6
ИТОГО по ОП (без факультативов)			1192																32	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА: ОП, факультативы (в период ТО)			51.2																	
ОП, факультативы (в период экз. сес.)			50.2																	
Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			12																	
Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			12																	
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			2.5																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			936	192	72		32		88		90				537		117		26	ТО: 16 Э: 2 1/3
1	Б1.О.04	Эк(2) За	288	48	24				24						195		45		8	
2	Б1.О.04.04																			
3	Б1.О.04.07																			
4	Б1.О.04.08																			
5	Б1.О.04.12																			
6	Б1.О.04.13																			
7	Б1.О.04.14	Эк	108	16	8				8						74		18		3	
8	Б1.О.04.15	Эк	108	16	8				8						74		18		3	
9	Б1.О.04.16	За	72	16	8				8						47		9		2	
10	Б1.О.05	КП	108	16					16		36				47		9		3	
11	Б1.О.05.02	КП	108	16					16		36				47		9		3	
12	Б1.В.01	За	40	40					40											
13	Б1.В.02																			
14	Б1.В.02.03																			
15	Б1.В.ДВ.01.01	Эк(2) ЗаО КП	540	128	48		32		48		54				295		63		15	
16	Б1.В.ДВ.01.01.01	Эк КП	180	48	16		16		16		54				51		27		5	
17	Б1.В.ДВ.01.01.08	Эк	180	48	16		16		16						105		27		5	
18	Б1.В.ДВ.01.01.09	ЗаО	180	32	16				16						139		9		5	
19	*Б1.В.ДВ.01.02*	Эк(2) За КП	540	128	56		16		56		54				304		54		15	
20	*Б1.В.ДВ.01.02.01*	Эк КП	216	48	16		8		24		54				87		27		6	
21	*Б1.В.ДВ.01.02.02*	За	144	24	16				8						111		9		4	
22	*Б1.В.ДВ.01.02.03*	Эк	180	56	24		8		24						106		18		5	
23	*Б1.В.ДВ.01.03*	Эк(3) За	540	144	88		16		40						333		63		15	
24	*Б1.В.ДВ.01.03.01*	Эк	144	48	32				16						78		18		4	
25	*Б1.В.ДВ.01.03.02*	Эк	144	32	24				8						94		18		4	
26	*Б1.В.ДВ.01.03.03*	Эк	144	32	16		8		8						94		18		4	
27	*Б1.В.ДВ.01.03.08*	За	108	32	16		8		8						67		9		3	
28	*Б1.В.ДВ.01.04*	Эк(2) КР	540	72	32		16		24		36				396		36		15	
29	*Б1.В.ДВ.01.04.01*	Эк	252	40	16		8		16						194		18		7	
30	*Б1.В.ДВ.01.04.02*	Эк КР	288	32	16		8		8		36				202		18		8	
31	ФТД.01																			
32	ФТД.02	За	36	16	8				8						20				1	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ		Эк(4) За(3) ЗаО КП(2)																		
ПРАКТИКИ			216										2	2	214	214			6	4
	Б2.В.01(У)	ЗаО	216										2	2	214	214			6	4
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ																				
КАНИКУЛЫ																				7 2/6

Итого за курс (Академических часов)

№	Индекс	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	КРП	КРП пр. подгот	Конс	Конс пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Контроль	Контроль пр. подгот	з.е. Всего	Недель	Каф.	Семестр
ИТОГО (с факультативами)			2336																62	41 2/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)			2264																60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА: ОП, факультативы (в период ТО)			52.6																			
ОП, факультативы (в период экз. сес.)			49.1																			
Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			12																			
Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			12																			
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			3.3																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			1944	384	152		80		152		144				1155		261		54	ТО: 32 Э: 5 1/3		
1	Б1.О.04	Эк(5) За(2) ЗаО КП	1116	208	96		48		64		36				692		180		31			123456
2	Б1.О.04.04	КП	180	32			16		16		36				103		9		5		55	5
3	Б1.О.04.07	Эк	180	40	24		8		8						104		36		5		13	5
4	Б1.О.04.08	За	144	24	16		8								111		9		4		13	5
5	Б1.О.04.12	ЗаО	108	32	16		8		8						67		9		3		5	45
6	Б1.О.04.13	Эк	108	16	8		8								56		36		3		10	5
7	Б1.О.04.14	Эк(2)	216	32	16				16						130		54		6		10	56
8	Б1.О.04.15	Эк	108	16	8				8						74		18		3		5	6
9	Б1.О.04.16	За	72	16	8				8						47		9		2		76	6
10	Б1.О.05	КП	180	40					40		54				77		9		5			34567
11	Б1.О.05.02	КП	180	40					40		54				77		9		5		55	56
12	Б1.В.01	За	104	104					104												21	123456
13	Б1.В.02	За	108	8	8										91		9		3			345
14	Б1.В.02.03	За	108	8	8										91		9		3		5	5
15	Б1.В.ДВ.01.01	Эк(2) ЗаО КП	540	128	48		32		48		54				295		63		15			678
16	Б1.В.ДВ.01.01.01	Эк КП	180	48	16		16		16		54				51		27		5		13	6
17	Б1.В.ДВ.01.01.08	Эк	180	48	16		16		16						105		27		5		13	6
18	Б1.В.ДВ.01.01.09	ЗаО	180	32	16				16						139		9		5		13	6
19	*Б1.В.ДВ.01.02*	Эк(2) За КП	540	128	56		16		56		54				304		54		15			678
20	*Б1.В.ДВ.01.02.01*	Эк КП	216	48	16		8		24		54				87		27		6		5	6
21	*Б1.В.ДВ.01.02.02*	За	144	24	16				8						111		9		4		5	6
22	*Б1.В.ДВ.01.02.03*	Эк	180	56	24		8		24						106		18		5		5	67
23	*Б1.В.ДВ.01.03*	Эк(3) За	540	144	88		16		40						333		63		15			678
24	*Б1.В.ДВ.01.03.01*	Эк	144	48	32				16						78		18		4		10	6
25	*Б1.В.ДВ.01.03.02*	Эк	144	32	24				8						94		18		4		10	6
26	*Б1.В.ДВ.01.03.03*	Эк	144	32	16		8		8						94		18		4		10	67
27	*Б1.В.ДВ.01.03.08*	За	108	32	16		8		8						67		9		3		10	67
28	*Б1.В.ДВ.01.04*	Эк(2) КР	540	72	32		16		24		36				396		36		15			678
29	*Б1.В.ДВ.01.04.01*	Эк	252	40	16		8		16						194		18		7		5	6
30	*Б1.В.ДВ.01.04.02*	Эк КР	288	32	16		8		8		36				202		18		8		5	6
31	ФТД.01	За	36	16	6				10						20				1		76	5
32	ФТД.02	За	36	16	8				8						20				1		67	6
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ		Эк(7) За(6) ЗаО(2) КП(3)																				
ПРАКТИКИ			216										2	2	214	214			6	4		
	Б2.В.01(У)	ЗаО	216										2	2	214	214			6	4	55	46
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ																						
КАНИКУЛЫ																				8 2/6		

Семестр 7 (Академических часов)

№	Индекс	Наименование	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	КРП	КРП пр. подгот	Конс	Конс пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Контроль	Контроль пр. подгот	з.е.	Недель
ИТОГО (с факультативами)				**1044**																**29**	19 3/6
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1044**																**29**	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**54**																	
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**51.5**																	
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**12**																	
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**12**																	
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1044**	**192**	**80**		**24**		**88**		**108**				**564**		**180**		**29**	ТО: 16 Э: 3 1/2
1	Б1.О.05	Проектная деятельность	За КП	**108**	16					16		54				29		9		3	
2	Б1.О.05.03	Проектная деятельность 3	За КП	**108**	16					16		54				29		9		3	
3	Б1.В.ДВ.01.01	Трек Обработка металлов давлением	Эк(4) За КП	**936**	176	80		24		72		54				535		171		26	
4	Б1.В.ДВ.01.01.02	Технология твердотельного проектирования инструмента в обработке металлов давлением	Эк	**144**	24	16				8						84		36		4	
5	Б1.В.ДВ.01.01.03	Технология прессования и волочения	Эк	**180**	40	16		8		16						104		36		5	
6	Б1.В.ДВ.01.01.04	Технология прокатного производства	Эк КП	**216**	40	16		8		16		54				68		54		6	
7	Б1.В.ДВ.01.01.05	Оборудование цехов обработки металлов давлением																			
8	Б1.В.ДВ.01.01.06	Технология холодной листовой штамповки																			
9	Б1.В.ДВ.01.01.07	Технология горячей объемной штамповки	За	**180**	40	16		8		16						131		9		5	
10	Б1.В.ДВ.01.01.10	Проектирование цехов обработки металлов давлением	Эк	**216**	32	16				16						148		36		6	
11	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Трек Инновационное производство стали и сплавов*	Эк(4) За(2) КР	**936**	192	112		14		66		36				528		180		26	
12	*Б1.В.ДВ.01.02.03*	*Современные технологии производства стали*	Эк	**180**	28	16		4		8						116		36		5	
13	*Б1.В.ДВ.01.02.04*	*Внепечная обработка стали*	Эк КР	**144**	26	16				10		36				64		18		4	
14	*Б1.В.ДВ.01.02.05*	*Конструкции металлургических агрегатов*	Эк	**216**	64	32				32						98		54		6	
15	*Б1.В.ДВ.01.02.06*	*Разливка и непрерывная разливка стали*																			
16	*Б1.В.ДВ.01.02.07*	*Спецметаллургия*	За	**72**	16	16										47		9		2	
17	*Б1.В.ДВ.01.02.08*	*Роботизированные технологические комплексы в черной металлургии*	За	**72**	16	16										47		9		2	
18	*Б1.В.ДВ.01.02.09*	*ESG-повестка в черной металлургии*																			
19	*Б1.В.ДВ.01.02.10*	*Теория и технология производства ферросплавов*	Эк	**252**	42	16		10		16						156		54		7	
20	*Б1.В.ДВ.01.02.11*	*Оборудование и проектирование цехов*																			
21	*Б1.В.ДВ.01.03*	*Трек Металлургия цветных металлов*	Эк(4) За(2) КП КР	**936**	176	80		16		80		90				499		171		26	
22	*Б1.В.ДВ.01.03.03*	*Металлургия лёгких металлов*	За КП	**180**	24	8				16		54				93		9		5	
23	*Б1.В.ДВ.01.03.04*	*Металлургия тяжелых цветных металлов*	Эк	**144**	40	16		8		16						68		36		4	
24	*Б1.В.ДВ.01.03.05*	*Металлургия алюминия*																			
25	*Б1.В.ДВ.01.03.06*	*Металлургия благородных металлов*																			
26	*Б1.В.ДВ.01.03.07*	*Современное состояние отечественного и мирового производства алюминия*	За	**72**	16	8				8						47		9		2	
27	*Б1.В.ДВ.01.03.08*	*Гидрометаллургические процессы и оборудование*	Эк	**108**	24	16				8						57		27		3	
28	*Б1.В.ДВ.01.03.09*	*Металлургия редких металлов*	Эк КР	**216**	40	16		8		16		36				104		36		6	
29	*Б1.В.ДВ.01.03.10*	*Технологические основы производства цветных металлов*	Эк	**216**	32	16				16						130		54		6	
30	*Б1.В.ДВ.01.04*	*Трек Цифровое литейное и аддитивное производство*	Эк(3) КП	**936**	112	48		32		32		54				716		54		26	
31	*Б1.В.ДВ.01.04.03*	*Цифровые технологии в литейном производстве*	Эк	**324**	40	16		8		16						266		18		9	
32	*Б1.В.ДВ.01.04.04*	*Аддитивные технологии в литейном производстве*	Эк	**288**	32	16		8		8						238		18		8	
33	*Б1.В.ДВ.01.04.05*	*Технологические основы аддитивного производства*	Эк КП	**324**	40	16		16		8		54				212		18		9	
34	*Б1.В.ДВ.01.04.06*	*Оборудование литейных цехов*																			
35	*Б1.В.ДВ.01.04.07*	*Контроль технологических процессов и качества металлоизделий*																			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(2) КП(2)																		
ПРАКТИКИ		(План)																			
	Б2.О.02(П)	Технологическая практика																			
	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика																			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																			
	Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена																			
	Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																			
КАНИКУЛЫ																					3/6

Семестр 8 (Академических часов)

№	Индекс	Наименование	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	КРП	КРП пр. подгот	Конс	Конс пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Контроль	Контроль пр. подгот	з.е.	Недель
ИТОГО (с факультативами)				**1116**																**31**	20 4/6
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1116**																**31**	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**54**																	
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**																	
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**12**																	
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**12**																	
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**468**	**84**	**28**		**28**		**28**		**36**				**258**		**90**		**13**	ТО: 7 Э: 1 2/3
1	Б1.О.05	Проектная деятельность																			
2	Б1.О.05.03	Проектная деятельность 3																			
3	Б1.В.ДВ.01.01	Трек Обработка металлов давлением	Эк(2) КР	**468**	84	28		28		28		36				258		90		13	
4	Б1.В.ДВ.01.01.02	Технология твердотельного проектирования инструмента в обработке металлов давлением																			
5	Б1.В.ДВ.01.01.03	Технология прессования и волочения																			
6	Б1.В.ДВ.01.01.04	Технология прокатного производства																			
7	Б1.В.ДВ.01.01.05	Оборудование цехов обработки металлов давлением	Эк КР	**252**	42	14		14		14		36				138		36		7	
8	Б1.В.ДВ.01.01.06	Технология холодной листовой штамповки	Эк	**216**	42	14		14		14						120		54		6	
9	Б1.В.ДВ.01.01.07	Технология горячей объемной штамповки																			
10	Б1.В.ДВ.01.01.10	Проектирование цехов обработки металлов давлением																			
11	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Трек Инновационное производство стали и сплавов*	Эк(2) За КР	**468**	98	42		14		42		36				244		90		13	
12	*Б1.В.ДВ.01.02.03*	*Современные технологии производства стали*																			
13	*Б1.В.ДВ.01.02.04*	*Внепечная обработка стали*																			
14	*Б1.В.ДВ.01.02.05*	*Конструкции металлургических агрегатов*																			
15	*Б1.В.ДВ.01.02.06*	*Разливка и непрерывная разливка стали*	Эк	**180**	42	14		14		14						93		45		5	
16	*Б1.В.ДВ.01.02.07*	*Спецметаллургия*																			
17	*Б1.В.ДВ.01.02.08*	*Роботизированные технологические комплексы в черной металлургии*																			
18	*Б1.В.ДВ.01.02.09*	*ESG-повестка в черной металлургии*	За	**72**	14	14										49		9		2	
19	*Б1.В.ДВ.01.02.10*	*Теория и технология производства ферросплавов*																			
20	*Б1.В.ДВ.01.02.11*	*Оборудование и проектирование цехов*	Эк КР	**216**	42	14				28		36				102		36		6	
21	*Б1.В.ДВ.01.03*	*Трек Металлургия цветных металлов*	Эк(2) КР	**468**	98	42		14		42		54				226		90		13	
22	*Б1.В.ДВ.01.03.03*	*Металлургия лёгких металлов*																			
23	*Б1.В.ДВ.01.03.04*	*Металлургия тяжелых цветных металлов*																			
24	*Б1.В.ДВ.01.03.05*	*Металлургия алюминия*	Эк КР	**252**	56	28				28		54				97		45		7	
25	*Б1.В.ДВ.01.03.06*	*Металлургия благородных металлов*	Эк	**216**	42	14		14		14						129		45		6	
26	*Б1.В.ДВ.01.03.07*	*Современное состояние отечественного и мирового производства алюминия*																			
27	*Б1.В.ДВ.01.03.08*	*Гидрометаллургические процессы и оборудование*																			
28	*Б1.В.ДВ.01.03.09*	*Металлургия редких металлов*																			
29	*Б1.В.ДВ.01.03.10*	*Технологические основы производства цветных металлов*																			
30	*Б1.В.ДВ.01.04*	*Трек Цифровое литейное и аддитивное производство*	Эк За КП	**468**	70	42				28		54				290		54		13	
31	*Б1.В.ДВ.01.04.03*	*Цифровые технологии в литейном производстве*																			
32	*Б1.В.ДВ.01.04.04*	*Аддитивные технологии в литейном производстве*																			
33	*Б1.В.ДВ.01.04.05*	*Технологические основы аддитивного производства*																			
34	*Б1.В.ДВ.01.04.06*	*Оборудование литейных цехов*	Эк КП	**324**	42	28				14		54				183		45		9	
35	*Б1.В.ДВ.01.04.07*	*Контроль технологических процессов и качества металлоизделий*	За	**144**	28	14				14						107		9		4	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(2) КР																		
ПРАКТИКИ		(План)		324										4	4	320	320			9	6
	Б2.О.02(П)	Технологическая практика	ЗаО	216										2	2	214	214			6	4
	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	ЗаО	108										2	2	106	106			3	2
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)		324										8		316				9	6
	Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		108										2		106				3	2
	Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		216										6		210				6	4
КАНИКУЛЫ																					9

Итого за курс (Академических часов)

№	Индекс	Наименование	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	КРП	КРП пр. подгот	Конс	Конс пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Контроль	Контроль пр. подгот	з.е. Всего	Недель	Каф.	Семестр
ИТОГО (с факультативами)				**2160**																**60**	40 1/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**2160**																**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**54**																			
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**52.8**																			
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**12**																			
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**12**																			
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1512**	**276**	**108**		**52**		**116**		**144**				**822**		**270**		**42**	ТО: 23 Э: 5 1/6		
1	Б1.О.05	Проектная деятельность	За КП	**108**	16					16		54				29		9		3			34567
2	Б1.О.05.03	Проектная деятельность 3	За КП	**108**	16					16		54				29		9		3		55	7
3	Б1.В.ДВ.01.01	Трек Обработка металлов давлением	Эк(6) За КП КР	**1404**	260	108		52		100		90				793		261		39			678
4	Б1.В.ДВ.01.01.02	Технология твердотельного проектирования инструмента в обработке металлов давлением	Эк	**144**	24	16				8						84		36		4		13	7
5	Б1.В.ДВ.01.01.03	Технология прессования и волочения	Эк	**180**	40	16		8		16						104		36		5		13	7
6	Б1.В.ДВ.01.01.04	Технология прокатного производства	Эк КП	**216**	40	16		8		16		54				68		54		6		13	7
7	Б1.В.ДВ.01.01.05	Оборудование цехов обработки металлов давлением	Эк КР	**252**	42	14		14		14		36				138		36		7		13	8
8	Б1.В.ДВ.01.01.06	Технология холодной листовой штамповки	Эк	**216**	42	14		14		14						120		54		6		13	8
9	Б1.В.ДВ.01.01.07	Технология горячей объемной штамповки	За	**180**	40	16		8		16						131		9		5		13	7
10	Б1.В.ДВ.01.01.10	Проектирование цехов обработки металлов давлением	Эк	**216**	32	16				16						148		36		6		13	7
11	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Трек Инновационное производство стали и сплавов*	Эк(6) За(3) КР(2)	**1404**	290	154		28		108		72				772		270		39			678
12	*Б1.В.ДВ.01.02.03*	*Современные технологии производства стали*	Эк	**180**	28	16		4		8						116		36		5		5	67
13	*Б1.В.ДВ.01.02.04*	*Внепечная обработка стали*	Эк КР	**144**	26	16				10		36				64		18		4		5	7
14	*Б1.В.ДВ.01.02.05*	*Конструкции металлургических агрегатов*	Эк	**216**	64	32				32						98		54		6		5	7
15	*Б1.В.ДВ.01.02.06*	*Разливка и непрерывная разливка стали*	Эк	**180**	42	14		14		14						93		45		5		5	8
16	*Б1.В.ДВ.01.02.07*	*Спецметаллургия*	За	**72**	16	16										47		9		2		5	7
17	*Б1.В.ДВ.01.02.08*	*Роботизированные технологические комплексы в черной металлургии*	За	**72**	16	16										47		9		2		5	7
18	*Б1.В.ДВ.01.02.09*	*ESG-повестка в черной металлургии*	За	**72**	14	14										49		9		2		5	8
19	*Б1.В.ДВ.01.02.10*	*Теория и технология производства ферросплавов*	Эк	**252**	42	16		10		16						156		54		7		5	7
20	*Б1.В.ДВ.01.02.11*	*Оборудование и проектирование цехов*	Эк КР	**216**	42	14				28		36				102		36		6		5	8
21	*Б1.В.ДВ.01.03*	*Трек Металлургия цветных металлов*	Эк(6) За(2) КП КР(2)	**1404**	274	122		30		122		144				725		261		39			678
22	*Б1.В.ДВ.01.03.03*	*Металлургия лёгких металлов*	За КП	**180**	24	8				16		54				93		9		5		10	67
23	*Б1.В.ДВ.01.03.04*	*Металлургия тяжелых цветных металлов*	Эк	**144**	40	16		8		16						68		36		4		10	7
24	*Б1.В.ДВ.01.03.05*	*Металлургия алюминия*	Эк КР	**252**	56	28				28		54				97		45		7		10	8
25	*Б1.В.ДВ.01.03.06*	*Металлургия благородных металлов*	Эк	**216**	42	14		14		14						129		45		6		10	8
26	*Б1.В.ДВ.01.03.07*	*Современное состояние отечественного и мирового производства алюминия*	За	**72**	16	8				8						47		9		2		10	7
27	*Б1.В.ДВ.01.03.08*	*Гидрометаллургические процессы и оборудование*	Эк	**108**	24	16				8						57		27		3		10	67
28	*Б1.В.ДВ.01.03.09*	*Металлургия редких металлов*	Эк КР	**216**	40	16		8		16		36				104		36		6		10	7
29	*Б1.В.ДВ.01.03.10*	*Технологические основы производства цветных металлов*	Эк	**216**	32	16				16						130		54		6		10	7
30	*Б1.В.ДВ.01.04*	*Трек Цифровое литейное и аддитивное производство*	Эк(4) За КП(2)	**1404**	182	90		32		60		108				1006		108		39			678
31	*Б1.В.ДВ.01.04.03*	*Цифровые технологии в литейном производстве*	Эк	**324**	40	16		8		16						266		18		9		5	7
32	*Б1.В.ДВ.01.04.04*	*Аддитивные технологии в литейном производстве*	Эк	**288**	32	16		8		8						238		18		8		5	7
33	*Б1.В.ДВ.01.04.05*	*Технологические основы аддитивного производства*	Эк КП	**324**	40	16		16		8		54				212		18		9		5	7
34	*Б1.В.ДВ.01.04.06*	*Оборудование литейных цехов*	Эк КП	**324**	42	28				14		54				183		45		9		5	8
35	*Б1.В.ДВ.01.04.07*	*Контроль технологических процессов и качества металлоизделий*	За	**144**	28	14				14						107		9		4		5	8
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(6) За(2) КП(2) КР																				
ПРАКТИКИ		(План)		324										4	4	320	320			9	6		
	Б2.О.02(П)	Технологическая практика	ЗаО	216										2	2	214	214			6	4	55	8
	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	ЗаО	108										2	2	106	106			3	2	55	8
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)		324										8		316				9	6		
	Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		108										2		106				3	2	55	8
	Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		216										6		210				6	4	55	8
КАНИКУЛЫ																					9 3/6		

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)		Студ.	Часов			
								на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
Практика по профессии	2	2			4						
Вид практики: учебная практика Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		55	+	4							
Практика по профессии	3	2			4						
Вид практики: учебная практика Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		55	+	4							
Преддипломная практика	4	2			2						
Вид практики: производственная практика Тип практики: преддипломная практика		55	+	2							
Ознакомительная практика	1	2			2						
Вид практики: учебная практика Тип практики: ознакомительная практика		55	+	2							
Технологическая практика	4	2			4						
Вид практики: производственная практика Тип практики: технологическая (проектно-технологическая) практика		55	+	4							
Итого по факту					16						
Итого по плану					16						

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.01	Универсальный модуль	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2
Б1.О.01.01	История России	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.01.02	Философия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.01.03	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.01.04	Правоведение	УК-2.2; УК-11.1; УК-11.2
Б1.О.01.05	Основы экономической культуры и финансовой грамотности	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.О.01.06	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.О.01.07	Основы проектной деятельности	УК-2.3; УК-3.1; УК-4.1
Б1.О.01.08	Экономика и управление организацией	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.О.01.09	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.01.10	Основы военной подготовки	УК-8.1
Б1.О.01.11	Основы российской государственности	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.02	Модуль математики и информатики	ОПК-1.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-8.1
Б1.О.02.01	Математика	ОПК-1.1
Б1.О.02.02	Информационные технологии	ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-8.1
Б1.О.03	Естественнонаучный модуль	ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-4.2
Б1.О.03.01	Физика	ОПК-1.2
Б1.О.03.02	Химия	ОПК-1.2
Б1.О.03.03	Экология	ОПК-2.2
Б1.О.03.04	Физическая химия	ОПК-1.2
Б1.О.03.05	Неорганическая химия	ОПК-1.2
Б1.О.03.06	Методы контроля и анализа веществ	ОПК-1.2; ОПК-4.2
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	УК-2.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.04.01	Система автоматизированного проектирования	ОПК-2.1; ОПК-8.3
Б1.О.04.02	Основы электротехники	ОПК-1.2
Б1.О.04.03	Основы механики	ОПК-1.2
Б1.О.04.04	Организация эксперимента	ОПК-4.1; ОПК-4.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.04.05	Метрология	ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.04.06	Материаловедение	ОПК-4.1
Б1.О.04.07	Обработка металлов давлением	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.04.08	Моделирование процессов и объектов в производственных системах	ОПК-1.1; ОПК-5.2; ОПК-8.2
Б1.О.04.09	Проектный менеджмент	ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-7.3
Б1.О.04.10	Введение в профессиональную деятельность	УК-2.1; ОПК-6.1
Б1.О.04.11	Обогащение руд	ОПК-1.3
Б1.О.04.12	Металлургия черных металлов	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.04.13	Производство цветных металлов	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.04.14	Теория металлургических процессов	ОПК-1.3
Б1.О.04.15	Литейное производство	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.04.16	Экономическое обоснование технических решений (по отраслям)	ОПК-2.3; ОПК-6.1
Б1.О.05	Проектная деятельность	ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-5.1; ОПК-6.3
Б1.О.05.01	Проектная деятельность 1	ОПК-2.1; ОПК-3.2
Б1.О.05.02	Проектная деятельность 2	ОПК-2.1; ОПК-3.2; ОПК-5.1; ОПК-6.3
Б1.О.05.03	Проектная деятельность 3	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-5.1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.2; УК-9.1; УК-9.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.02	Универсальный вариативный модуль	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.2; УК-9.1; УК-9.2
Б1.В.02.01	Введение в систему непрерывных улучшений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.2; УК-2.3
Б1.В.02.02	Организационная психология	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.В.02.03	Интеллектуальная собственность и ее защита	УК-1.2
Б1.В.02.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.02.ДВ.01.01	Основы интеллектуального труда и управление временем	УК-1.1; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-9.1; УК-9.2
Б1.В.02.ДВ.01.02	Социология	УК-3.1; УК-3.2; УК-5.1; УК-5.3; УК-9.1; УК-9.2
Б1.В.02.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.02.ДВ.02.01	Устойчивое развитие общества	УК-8.2
Б1.В.02.ДВ.02.02	Основы планирования профессиональной деятельности	УК-6.2; УК-6.3
Б1.В.ДВ.01	Профессиональный модуль	
Б1.В.ДВ.01.01	Трек Обработка металлов давлением	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.01.01.01	Теория обработки металлов давлением	ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.01.01.02	Технология твердотельного проектирования инструмента в обработке металлов давлением	ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.01.03	Технология прессования и волочения	ПК-1.1; ПК-2.1
Б1.В.ДВ.01.01.04	Технология прокатного производства	ПК-1.3; ПК-2.1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.01.01.05	Оборудование цехов обработки металлов давлением	ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.01.01.06	Технология холодной листовой штамповки	ПК-1.1; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.01.07	Технология горячей объемной штамповки	ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.01.01.08	Основы технологических процессов обработки металлов давлением	ПК-1.1
Б1.В.ДВ.01.01.09	Специальные виды обработки металлов давлением	ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.01.01.10	Проектирование цехов обработки металлов давлением	ПК-2.2
Б1.В.ДВ.01.02	Трек Инновационное производство стали и сплавов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.01.02.01	Теоретические основы производства стали	ПК-1.1
Б1.В.ДВ.01.02.02	Теория и технология производства чугуна	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.02.03	Современные технологии производства стали	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.02.04	Внепечная обработка стали	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.02.05	Конструкции металлургических агрегатов	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.01.02.06	Разливка и непрерывная разливка стали	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.02.07	Спецметаллургия	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.02.08	Роботизированные технологические комплексы в черной металлургии	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.01.02.09	ESG-повестка в черной металлургии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.02.10	Теория и технология производства ферросплавов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.02.11	Оборудование и проектирование цехов	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.01.03	Трек Металлургия цветных металлов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.01.03.01	Пирометаллургические процессы и оборудование	ПК-1.1; ПК-2.1
Б1.В.ДВ.01.03.02	Металлургия вторичных цветных металлов	ПК-1.2; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.01.03.03	Металлургия лёгких металлов	ПК-1.1; ПК-2.1
Б1.В.ДВ.01.03.04	Металлургия тяжелых цветных металлов	ПК-1.2; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.01.03.05	Металлургия алюминия	ПК-1.2; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.01.03.06	Металлургия благородных металлов	ПК-1.1; ПК-2.1
Б1.В.ДВ.01.03.07	Современное состояние отечественного и мирового производства алюминия	ПК-1.2; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.01.03.08	Гидрометаллургические процессы и оборудование	ПК-1.1; ПК-2.1
Б1.В.ДВ.01.03.09	Металлургия редких металлов	ПК-1.1; ПК-2.1
Б1.В.ДВ.01.03.10	Технологические основы производства цветных металлов	ПК-1.1; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.04	Трек Цифровое литейное и аддитивное производство	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.01.04.01	Теоретические основы литейных процессов	ПК-1.1
Б1.В.ДВ.01.04.02	Технологические основы литейного производства черных и цветных металлов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.04.03	Цифровые технологии в литейном производстве	ПК-1.2; ПК-1.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.01.04.04	Аддитивные технологии в литейном производстве	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.04.05	Технологические основы аддитивного производства	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.04.06	Оборудование литейных цехов	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.01.04.07	Контроль технологических процессов и качества металлоизделий	ПК-1.1; ПК-2.2
Б2	Практика	ОПК-1.3; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1.3; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.2
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-1.3; ПК-1.1
Б2.О.02(П)	Технологическая практика	ОПК-6.3; ПК-1.2; ПК-2.2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.3
Б2.В.01(У)	Практика по профессии	ПК-1.1; ПК-2.1
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1.3; ПК-2.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1.1; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.3; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-7.2; ПК-1.1; ПК-2.1
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-2.2; УК-11.1; УК-11.2
ФТД.01	Основы технологического предпринимательства	УК-2.2
ФТД.02	Противодействие коррупции	УК-11.1; УК-11.2

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения	-
Б1.О.01	Универсальный модуль	
Б1.О.01.01	История России	
Б1.О.01.02	Философия	
Б1.В.02	Универсальный вариативный модуль	
Б1.В.02.01	Введение в систему непрерывных улучшений	
Б1.В.02.ДВ.01.01	Основы интеллектуального труда и управление временем	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи и предлагает варианты решения задачи на основе системного подхода	-
Б1.О.01	Универсальный модуль	
Б1.О.01.01	История России	
Б1.О.01.02	Философия	
Б1.В.02	Универсальный вариативный модуль	
Б1.В.02.01	Введение в систему непрерывных улучшений	
Б1.В.02.03	Интеллектуальная собственность и ее защита	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Анализирует предлагаемые варианты решения задачи, оценивает их достоинства и недостатки	-
Б1.О.01	Универсальный модуль	
Б1.О.01.01	История России	
Б1.О.01.02	Философия	
Б1.В.02	Универсальный вариативный модуль	
Б1.В.02.01	Введение в систему непрерывных улучшений	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели, обеспечивающих ее достижение	-
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.10	Введение в профессиональную деятельность	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Проектирует решение конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	-
Б1.О.01	Универсальный модуль	
Б1.О.01.04	Правоведение	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02	Универсальный вариативный модуль	
Б1.В.02.01	Введение в систему непрерывных улучшений	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Основы технологического предпринимательства	
УК-2.3	Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества в рамках заданных ограничений	-
Б1.О.01	Универсальный модуль	
Б1.О.01.07	Основы проектной деятельности	
Б1.В.02	Универсальный вариативный модуль	
Б1.В.02.01	Введение в систему непрерывных улучшений	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	-
Б1.О.01	Универсальный модуль	
Б1.О.01.07	Основы проектной деятельности	
Б1.В.02	Универсальный вариативный модуль	
Б1.В.02.02	Организационная психология	
Б1.В.02.ДВ.01.02	Социология	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности	-
Б1.В.02	Универсальный вариативный модуль	
Б1.В.02.02	Организационная психология	
Б1.В.02.ДВ.01.02	Социология	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Понимает результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата команды	-
Б1.В.02	Универсальный вариативный модуль	
Б1.В.02.02	Организационная психология	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Выбирает на государственном и иностранном(ых) языке(ах) коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные (жесты, мимика) средства взаимодействия с партнерами	-
Б1.О.01	Универсальный модуль	
Б1.О.01.03	Иностранный язык	
Б1.О.01.07	Основы проектной деятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Ведет деловую переписку на государственном и иностранном(ых) языке(ах), учитывая особенности делового эпистолярного стиля	-
Б1.О.01	Универсальный модуль	
Б1.О.01.03	Иностранный язык	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Выполняет перевод академических текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно, учитывая их жанровую специфику и целевую аудиторию	-
Б1.О.01	Универсальный модуль	
Б1.О.01.03	Иностранный язык	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Находит, анализирует и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп в философском контексте	-
Б1.О.01	Универсальный модуль	
Б1.О.01.01	История России	
Б1.О.01.02	Философия	
Б1.О.01.11	Основы российской государственности	
Б1.В.02	Универсальный вариативный модуль	
Б1.В.02.ДВ.01.02	Социология	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Уважительно относится к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций, включая мировые религии, философские и этические учения	-
Б1.О.01	Универсальный модуль	
Б1.О.01.01	История России	
Б1.О.01.02	Философия	
Б1.О.01.11	Основы российской государственности	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Толерантно и конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	-
Б1.О.01	Универсальный модуль	
Б1.О.01.01	История России	
Б1.О.01.02	Философия	
Б1.О.01.11	Основы российской государственности	
Б1.В.02	Универсальный вариативный модуль	
Б1.В.02.ДВ.01.02	Социология	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Применяет знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.) для саморазвития и успешного выполнения порученной работы	-
Б1.В.02	Универсальный вариативный модуль	
Б1.В.02.02	Организационная психология	
Б1.В.02.ДВ.01.01	Основы интеллектуального труда и управление временем	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Планирует перспективные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	-
Б1.В.02	Универсальный вариативный модуль	
Б1.В.02.02	Организационная психология	
Б1.В.02.ДВ.01.01	Основы интеллектуального труда и управление временем	
Б1.В.02.ДВ.02.02	Основы планирования профессиональной деятельности	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Управляет своим временем на основе современных методов и реализует намеченные цели деятельности	-
Б1.В.02	Универсальный вариативный модуль	
Б1.В.02.02	Организационная психология	
Б1.В.02.ДВ.01.01	Основы интеллектуального труда и управление временем	
Б1.В.02.ДВ.02.02	Основы планирования профессиональной деятельности	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Применяет на практике средства и методы физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной деятельности	-
Б1.О.01	Универсальный модуль	
Б1.О.01.09	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2	Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации профессиональной деятельности	-
Б1.О.01	Универсальный модуль	
Б1.О.01.09	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.3	Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности	-
Б1.О.01	Универсальный модуль	
Б1.О.01.09	Физическая культура и спорт	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1	Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	-
Б1.О.01	Универсальный модуль	
Б1.О.01.06	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.01.10	Основы военной подготовки	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.2	Идентифицирует угрозы и риски в среде обитания человека; управляет экологическими рисками в целях сохранения окружающей среды и обеспечения устойчивого развития общества	-
Б1.О.01	Универсальный модуль	
Б1.О.01.06	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.02	Универсальный вариативный модуль	
Б1.В.02.ДВ.02.01	Устойчивое развитие общества	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3	Применяет правила безопасности труда на рабочем месте	-
Б1.О.01	Универсальный модуль	
Б1.О.01.06	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1	Применяет базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	-
Б1.В.02	Универсальный вариативный модуль	
Б1.В.02.ДВ.01.01	Основы интеллектуального труда и управление временем	
Б1.В.02.ДВ.01.02	Социология	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2	Осуществляет взаимодействие в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	-
Б1.В.02	Универсальный вариативный модуль	
Б1.В.02.ДВ.01.01	Основы интеллектуального труда и управление временем	
Б1.В.02.ДВ.01.02	Социология	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10.1	Применяет знания основных документов, регламентирующих экономическую деятельность, источников финансирования профессиональной деятельности и принципов планирования экономической деятельности	-
Б1.О.01	Универсальный модуль	
Б1.О.01.05	Основы экономической культуры и финансовой грамотности	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.01.08	Экономика и управление организацией	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2	Обосновывает принятие экономических решений и использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей	-
Б1.О.01	Универсальный модуль	
Б1.О.01.05	Основы экономической культуры и финансовой грамотности	
Б1.О.01.08	Экономика и управление организацией	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.3	Применяет экономические инструменты для решения задач в различных областях жизнедеятельности	-
Б1.О.01	Универсальный модуль	
Б1.О.01.05	Основы экономической культуры и финансовой грамотности	
Б1.О.01.08	Экономика и управление организацией	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-11.1	Применяет в своей деятельности актуальные правовые нормы по борьбе с коррупцией, экстремизмом и терроризмом, способы профилактики этих явлений, формирует нетерпимое отношений к ним	-
Б1.О.01	Универсальный модуль	
Б1.О.01.04	Правоведение	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Противодействие коррупции	
УК-11.2	Решает конкретные задачи, обеспечивающие формирование гражданской позиции, в том числе по предотвращению коррупции и противодействию экстремизму и терроризму	-
Б1.О.01	Универсальный модуль	
Б1.О.01.04	Правоведение	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Противодействие коррупции	
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК
ОПК-1.1	Применяет методы моделирования, математического анализа при решении прикладных общеинженерных задач	-
Б1.О.02	Модуль математики и информатики	
Б1.О.02.01	Математика	
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.08	Моделирование процессов и объектов в производственных системах	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Применяет естественнонаучные знания при решении практических и прикладных задач	-
Б1.О.03	Естественнонаучный модуль	
Б1.О.03.01	Физика	
Б1.О.03.02	Химия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.03.04	Физическая химия	
Б1.О.03.05	Неорганическая химия	
Б1.О.03.06	Методы контроля и анализа веществ	
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.02	Основы электротехники	
Б1.О.04.03	Основы механики	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Понимает и применяет общеинженерные знания в своей профессиональной деятельности	-
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.11	Обогащение руд	
Б1.О.04.14	Теория металлургических процессов	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	ОПК
ОПК-2.1	Участвует в разработке частей проекта технических объектов, систем и технологических процессов	-
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.01	Система автоматизированного проектирования	
Б1.О.05	Проектная деятельность	
Б1.О.05.01	Проектная деятельность 1	
Б1.О.05.02	Проектная деятельность 2	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Понимает основы проектирования технологических процессов с учетом экологических и социальных ограничений	-
Б1.О.03	Естественнонаучный модуль	
Б1.О.03.03	Экология	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Понимает основы проектирования технологических процессов с учетом экономических ограничений	-
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.16	Экономическое обоснование технических решений (по отраслям)	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента	ОПК
ОПК-3.1	Участвует в управлении профессиональной деятельностью	-
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.09	Проектный менеджмент	
Б1.О.05	Проектная деятельность	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.05.03	Проектная деятельность 3	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Понимает особенности выполнения проектных работ в профессиональной деятельности	-
Б1.О.05	Проектная деятельность	
Б1.О.05.01	Проектная деятельность 1	
Б1.О.05.02	Проектная деятельность 2	
Б1.О.05.03	Проектная деятельность 3	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Понимает основные направления проектного менеджмента	-
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.09	Проектный менеджмент	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК
ОПК-4.1	Проводит измерения, наблюдения, фиксацию данных при испытаниях и исследованиях	-
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.04	Организация эксперимента	
Б1.О.04.05	Метрология	
Б1.О.04.06	Материаловедение	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Выбирает средства измерения, обрабатывает полученные результаты и оценивает их погрешность	-
Б1.О.03	Естественнонаучный модуль	
Б1.О.03.06	Методы контроля и анализа веществ	
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.05	Метрология	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Обрабатывает и представляет экспериментальные данные	-
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.04	Организация эксперимента	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен решать научно-исследовательские задачи при осуществлении профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ОПК
ОПК-5.1	Решает научно-исследовательские задачи применительно к технологическим процессам	-
Б1.О.05	Проектная деятельность	
Б1.О.05.02	Проектная деятельность 2	
Б1.О.05.03	Проектная деятельность 3	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-5.2	Понимает основы современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	-
Б1.О.02	Модуль математики и информатики	
Б1.О.02.02	Информационные технологии	
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.08	Моделирование процессов и объектов в производственных системах	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3	Применяет современные информационные технологии и прикладные программные средства	-
Б1.О.02	Модуль математики и информатики	
Б1.О.02.02	Информационные технологии	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	ОПК
ОПК-6.1	Принимает обоснованные технические решения в профессиональной деятельности	-
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.07	Обработка металлов давлением	
Б1.О.04.10	Введение в профессиональную деятельность	
Б1.О.04.12	Металлургия черных металлов	
Б1.О.04.13	Производство цветных металлов	
Б1.О.04.15	Литейное производство	
Б1.О.04.16	Экономическое обоснование технических решений (по отраслям)	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Выбирает эффективные технологии и технические средства в профессиональной деятельности	-
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.07	Обработка металлов давлением	
Б1.О.04.12	Металлургия черных металлов	
Б1.О.04.13	Производство цветных металлов	
Б1.О.04.15	Литейное производство	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Выбирает безопасные технологии в профессиональной деятельности	-
Б1.О.05	Проектная деятельность	
Б1.О.05.02	Проектная деятельность 2	
Б2.О.02(П)	Технологическая практика	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными документами металлургической отрасли	ОПК
ОПК-7.1	Понимает основы составления действующих нормативных документов и применяет их на практике	-
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.04.07	Обработка металлов давлением	
Б1.О.04.12	Металлургия черных металлов	
Б1.О.04.13	Производство цветных металлов	
Б1.О.04.15	Литейное производство	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	Применяет техническую документацию в практических целях	-
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.07	Обработка металлов давлением	
Б1.О.04.12	Металлургия черных металлов	
Б1.О.04.13	Производство цветных металлов	
Б1.О.04.15	Литейное производство	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.3	Анализирует действующую нормативную документацию металлургической отрасли	-
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.07	Обработка металлов давлением	
Б1.О.04.09	Проектный менеджмент	
Б1.О.04.12	Металлургия черных металлов	
Б1.О.04.13	Производство цветных металлов	
Б1.О.04.15	Литейное производство	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-8.1	Понимает принципы работы современных информационных технологий	-
Б1.О.02	Модуль математики и информатики	
Б1.О.02.02	Информационные технологии	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.2	Использует современные информационные технологии для решения технических задач	-
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.08	Моделирование процессов и объектов в производственных системах	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.3	Применяет современные информационные технологии и прикладные программные средства в профессиональной деятельности	-
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.01	Система автоматизированного проектирования	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	технологический	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1	Способен определять организационно-технические меры по выполнению технологических процессов в металлургии	ПК
ПК-1.1	Понимает технологические процессы металлургического производства	-
Б1.В.ДВ.01.01	Трек Обработка металлов давлением	
Б1.В.ДВ.01.01.01	Теория обработки металлов давлением	
Б1.В.ДВ.01.01.03	Технология прессования и волочения	
Б1.В.ДВ.01.01.06	Технология холодной листовой штамповки	
Б1.В.ДВ.01.01.07	Технология горячей объемной штамповки	
Б1.В.ДВ.01.01.08	Основы технологических процессов обработки металлов давлением	
Б1.В.ДВ.01.01.09	Специальные виды обработки металлов давлением	
Б1.В.ДВ.01.02	Трек Инновационное производство стали и сплавов	
Б1.В.ДВ.01.02.01	Теоретические основы производства стали	
Б1.В.ДВ.01.02.02	Теория и технология производства чугуна	
Б1.В.ДВ.01.02.03	Современные технологии производства стали	
Б1.В.ДВ.01.02.04	Внепечная обработка стали	
Б1.В.ДВ.01.02.06	Разливка и непрерывная разливка стали	
Б1.В.ДВ.01.02.07	Спецметаллургия	
Б1.В.ДВ.01.02.09	ESG-повестка в черной металлургии	
Б1.В.ДВ.01.02.10	Теория и технология производства ферросплавов	
Б1.В.ДВ.01.03	Трек Металлургия цветных металлов	
Б1.В.ДВ.01.03.01	Пирометаллургические процессы и оборудование	
Б1.В.ДВ.01.03.03	Металлургия лёгких металлов	
Б1.В.ДВ.01.03.06	Металлургия благородных металлов	
Б1.В.ДВ.01.03.08	Гидрометаллургические процессы и оборудование	
Б1.В.ДВ.01.03.09	Металлургия редких металлов	
Б1.В.ДВ.01.03.10	Технологические основы производства цветных металлов	
Б1.В.ДВ.01.04	Трек Цифровое литейное и аддитивное производство	
Б1.В.ДВ.01.04.01	Теоретические основы литейных процессов	
Б1.В.ДВ.01.04.02	Технологические основы литейного производства черных и цветных металлов	
Б1.В.ДВ.01.04.04	Аддитивные технологии в литейном производстве	
Б1.В.ДВ.01.04.05	Технологические основы аддитивного производства	
Б1.В.ДВ.01.04.07	Контроль технологических процессов и качества металлоизделий	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01(У)	Практика по профессии	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Выбирает рациональные варианты технологии получения готовой продукции металлургического производства	-
Б1.В.ДВ.01.01	Трек Обработка металлов давлением	
Б1.В.ДВ.01.01.01	Теория обработки металлов давлением	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.01.07	Технология горячей объемной штамповки	
Б1.В.ДВ.01.01.09	Специальные виды обработки металлов давлением	
Б1.В.ДВ.01.02	Трек Инновационное производство стали и сплавов	
Б1.В.ДВ.01.02.02	Теория и технология производства чугуна	
Б1.В.ДВ.01.02.03	Современные технологии производства стали	
Б1.В.ДВ.01.02.04	Внепечная обработка стали	
Б1.В.ДВ.01.02.06	Разливка и непрерывная разливка стали	
Б1.В.ДВ.01.02.07	Спецметаллургия	
Б1.В.ДВ.01.02.09	ESG-повестка в черной металлургии	
Б1.В.ДВ.01.02.10	Теория и технология производства ферросплавов	
Б1.В.ДВ.01.03	Трек Металлургия цветных металлов	
Б1.В.ДВ.01.03.02	Металлургия вторичных цветных металлов	
Б1.В.ДВ.01.03.04	Металлургия тяжелых цветных металлов	
Б1.В.ДВ.01.03.05	Металлургия алюминия	
Б1.В.ДВ.01.03.07	Современное состояние отечественного и мирового производства алюминия	
Б1.В.ДВ.01.04	Трек Цифровое литейное и аддитивное производство	
Б1.В.ДВ.01.04.02	Технологические основы литейного производства черных и цветных металлов	
Б1.В.ДВ.01.04.03	Цифровые технологии в литейном производстве	
Б1.В.ДВ.01.04.04	Аддитивные технологии в литейном производстве	
Б1.В.ДВ.01.04.05	Технологические основы аддитивного производства	
Б2.О.02(П)	Технологическая практика	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Проектирует технологические процессы металлургической отрасли на основе современных технико-экономических требований	-
Б1.В.ДВ.01.01	Трек Обработка металлов давлением	
Б1.В.ДВ.01.01.02	Технология твердотельного проектирования инструмента в обработке металлов давлением	
Б1.В.ДВ.01.01.04	Технология прокатного производства	
Б1.В.ДВ.01.01.06	Технология холодной листовой штамповки	
Б1.В.ДВ.01.02	Трек Инновационное производство стали и сплавов	
Б1.В.ДВ.01.02.02	Теория и технология производства чугуна	
Б1.В.ДВ.01.02.03	Современные технологии производства стали	
Б1.В.ДВ.01.02.04	Внепечная обработка стали	
Б1.В.ДВ.01.02.06	Разливка и непрерывная разливка стали	
Б1.В.ДВ.01.02.07	Спецметаллургия	
Б1.В.ДВ.01.02.09	ESG-повестка в черной металлургии	
Б1.В.ДВ.01.02.10	Теория и технология производства ферросплавов	
Б1.В.ДВ.01.03	Трек Металлургия цветных металлов	
Б1.В.ДВ.01.03.10	Технологические основы производства цветных металлов	
Б1.В.ДВ.01.04	Трек Цифровое литейное и аддитивное производство	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.04.02	Технологические основы литейного производства черных и цветных металлов	
Б1.В.ДВ.01.04.03	Цифровые технологии в литейном производстве	
Б1.В.ДВ.01.04.04	Аддитивные технологии в литейном производстве	
Б1.В.ДВ.01.04.05	Технологические основы аддитивного производства	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен определять организационно-технические меры по работе производственных цехов в металлургической отрасли	ПК
ПК-2.1	Понимает основные принципы работы оборудования металлургического производства	-
Б1.В.ДВ.01.01	Трек Обработка металлов давлением	
Б1.В.ДВ.01.01.03	Технология прессования и волочения	
Б1.В.ДВ.01.01.04	Технология прокатного производства	
Б1.В.ДВ.01.02	Трек Инновационное производство стали и сплавов	
Б1.В.ДВ.01.02.05	Конструкции металлургических агрегатов	
Б1.В.ДВ.01.02.08	Роботизированные технологические комплексы в черной металлургии	
Б1.В.ДВ.01.02.11	Оборудование и проектирование цехов	
Б1.В.ДВ.01.03	Трек Металлургия цветных металлов	
Б1.В.ДВ.01.03.01	Пирометаллургические процессы и оборудование	
Б1.В.ДВ.01.03.03	Металлургия лёгких металлов	
Б1.В.ДВ.01.03.06	Металлургия благородных металлов	
Б1.В.ДВ.01.03.08	Гидрометаллургические процессы и оборудование	
Б1.В.ДВ.01.03.09	Металлургия редких металлов	
Б1.В.ДВ.01.04	Трек Цифровое литейное и аддитивное производство	
Б1.В.ДВ.01.04.06	Оборудование литейных цехов	
Б2.В.01(У)	Практика по профессии	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Подбирает соответствующее оборудование производственных цехов для получения готовой продукции металлургического производства	-
Б1.В.ДВ.01.01	Трек Обработка металлов давлением	
Б1.В.ДВ.01.01.05	Оборудование цехов обработки металлов давлением	
Б1.В.ДВ.01.01.10	Проектирование цехов обработки металлов давлением	
Б1.В.ДВ.01.02	Трек Инновационное производство стали и сплавов	
Б1.В.ДВ.01.02.05	Конструкции металлургических агрегатов	
Б1.В.ДВ.01.02.08	Роботизированные технологические комплексы в черной металлургии	
Б1.В.ДВ.01.02.11	Оборудование и проектирование цехов	
Б1.В.ДВ.01.03	Трек Металлургия цветных металлов	
Б1.В.ДВ.01.03.02	Металлургия вторичных цветных металлов	
Б1.В.ДВ.01.03.04	Металлургия тяжелых цветных металлов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.03.05	Металлургия алюминия	
Б1.В.ДВ.01.03.07	Современное состояние отечественного и мирового производства алюминия	
Б1.В.ДВ.01.04	Трек Цифровое литейное и аддитивное производство	
Б1.В.ДВ.01.04.06	Оборудование литейных цехов	
Б1.В.ДВ.01.04.07	Контроль технологических процессов и качества металлоизделий	
Б2.О.02(П)	Технологическая практика	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Использует современные технико-экономические требования к технологическому оборудованию металлургических цехов	-
Б1.В.ДВ.01.01	Трек Обработка металлов давлением	
Б1.В.ДВ.01.01.05	Оборудование цехов обработки металлов давлением	
Б1.В.ДВ.01.02	Трек Инновационное производство стали и сплавов	
Б1.В.ДВ.01.02.05	Конструкции металлургических агрегатов	
Б1.В.ДВ.01.02.08	Роботизированные технологические комплексы в черной металлургии	
Б1.В.ДВ.01.02.11	Оборудование и проектирование цехов	
Б1.В.ДВ.01.04	Трек Цифровое литейное и аддитивное производство	
Б1.В.ДВ.01.04.06	Оборудование литейных цехов	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	