

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 3

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

22.03.02

Направление 22.03.02 Металлургия

Профиль Ювелирные и промышленные литейные технологии

Кафедра: Технологии металлургии и литейных процессов

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 4г

+	Основной	Виды деятельности
+	+	научно-исследовательская
+	+	производственно-технологическая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018
Учебный год 2018-2019
Образовательный стандарт № 1427 от 04.12.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

/ Назарова О.П./

Начальник УМУ

/ Бычик С.А./

Директор института

/ Савинов А.С./

Заведующий кафедрой

/ Вдовин К.Н./

Внешний рецензент

Заведующий кафедрой литейных технологий
доктор технических наук, профессор

/ Кулаков Б.А./



Лист регистраций изменений и дополнений
рабочего учебного плана

№	Краткое содержание изменения/дополнения в рабочем учебном плане	Основание внесения изменения/дополнения в рабочем учебном плане	Номер протокола и дата переутверждения учебного плана ученым советом университета
1.	Выделение компонентов образовательной программы и объема часов, реализуемых в форме практической подготовки	Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885/390	Протокол № 18 от 14.10.2020

Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		оцен. 1	оцен. 2	Всего	оцен. 3	оцен. 4	Всего	оцен. 5	оцен. 6	Всего	оцен. 7	оцен. 8	Всего	
Э	Теоретическое обучение и практики	17	17	34	17	17	34	17	17	34	14	11	25	127
Э	Экзаменационные сессии	2 4/6	3 2/6	6	2 4/6	2 4/6	5 2/6	2 4/6	3 2/6	6	2	2	4	21 2/6
У	Учебная практика					2	2							2
П	Производственная практика										4	2	6	6
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											4	4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена											2	2	2
К	Каникулы	2	7 4/6	9 4/6	2	6 2/6	8 2/6	2	7 4/6	9 4/6	1 4/6	7	8 4/6	36 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн.)	1 (6 дн.)	2 2/6 (14 дн.)	1 2/6 (8 дн.)	1 (6 дн.)	2 2/6 (14 дн.)	1 2/6 (8 дн.)	1 (6 дн.)	2 2/6 (14 дн.)	1 2/6 (8 дн.)	1 (6 дн.)	2 2/6 (14 дн.)	9 2/6 (36 дн.)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208
Студентов														
Групп														

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра		
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Контроль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8			
-	Считается в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Контроль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
Блок 1.Дисциплины (модули)																											
Базовая часть																											
☐	+	Б1.Б.01	История	1					4	4	144	144	54.15	51	54.15	35.7	4								22	Всеобщей истории	
☐	+	Б1.Б.02	Иностранный язык	3	12				7	7	252	252	104.5	102	111.8	35.7	2	2	3						19	Иностранных языков по техническим направлениям	
☐	+	Б1.Б.03	Философия	3					4	4	144	144	55	51	53.3	35.7			4						65	Философии	
☐	+	Б1.Б.04	Экономика			4			3	3	108	108	51.95	51	56.05				3						69	Экономики	
☐	+	Б1.Б.05	Правоведение		3				4	4	144	144	52.8	51	91.2				4						38	Права и культурологии	
☐	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		1				4	4	144	144	51.95	51	92.05		4								38	Права и культурологии	
☐	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		1				3	3	108	108	34.95	34	73.05		3								51	Социальной работы и психолого-педагогического образования	
☐	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	4					4	4	144	144	55	51	53.3	35.7			4						45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	
☐	+	Б1.Б.09	Математика	12	3				12	12	432	432	230.8	221	129.8	71.4	4.5	3.5	4						9	Прикладной математики и информатики	
☐	+	Б1.Б.10	Физика	23					10	10	360	360	195	187	93.6	71.4		4	6						63	Физики	
☐	+	Б1.Б.11	Химия	1					4	4	144	144	72	68	36.3	35.7	4								66	Химии	
☐	+	Б1.Б.12	Экология		2				3	3	108	108	34.95	34	73.05			3							45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	
☐	+	Б1.Б.13	Метрология, стандартизация и сертификация		2				3	3	108	108	69.8	68	38.2			3							28	Технологий обработки материалов	
☐	+	Б1.Б.14	Механика материалов и основы конструирования	3	4		4		7	7	252	252	143.3	136	73	35.7			4.5	2.5					58	Механики	
☐	+	Б1.Б.15	Информатика и информационные технологии	2	1				5	5	180	180	106.1	102	38.2	35.7	2	3							20	Информатики и информационной безопасности	
☐	+	Б1.Б.16	Производственный менеджмент		7				4	4	144	144	28.8	28	115.2							4			29	Менеджмента	
☐	+	Б1.Б.17	Теплофизика	4					3	3	108	108	54.15	51	18.15	35.7			3						59	Теплотехнических и энергетических систем	
☐	+	Б1.Б.18	Металлургическая теплотехника	5			5		5	5	180	180	73.5	68	70.8	35.7				5					59	Теплотехнических и энергетических систем	
☐	+	Б1.Б.19	Основы металлургического производства	4					5	5	180	180	72	68	72.3	35.7			5						64	Металлургии и химических технологий	
☐	+	Б1.Б.20	Планирование эксперимента	6					4	4	144	144	72	68	36.3	35.7					4				24	Литейных процессов и материаловедения	
☐	+	Б1.Б.21	Методы исследований материалов и процессов	7					4	4	144	144	59.7	56	48.6	35.7						4			28	Технологий обработки материалов	
☐	+	Б1.Б.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии	6					4	4	144	144	72	68	36.3	35.7					4				64	Металлургии и химических технологий	
☐	+	Б1.Б.23	Физическая культура и спорт		3				2	2	72	72	17.95	17	54.05				2						21	Физической культуры	
☐	+	Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																								
☐	-	Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		12345678						328	328	254.8	254	73.2										21	Физической культуры	
	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		12345678						328	328	254.8	254	73.2										21	Физической культуры	
									108	108	3888	3888	1762.35	1682	1518.75	606.9	23.5	18.5	27.5	17.5	5	8	8				
Вариативная часть																											
☐	+	Б1.Б.01	Проектная деятельность		8				8	8	288	288	110.1	110	177.9						5	1	1	1	24	Литейных процессов и материаловедения	
☐	+	Б1.Б.02	Физическая химия	2					4	4	144	144	72	68	36.3	35.7		4							64	Металлургии и химических технологий	
☐	+	Б1.Б.03	Начертательная геометрия и инженерная графика	1		2			5	5	180	180	88.25	85	56.05	35.7	3	2							43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	
☐	+	Б1.Б.04	Электротехника и электроника	4					3	3	108	108	54.15	51	18.15	35.7			3						71	Электроснабжения промышленных предприятий	
☐	+	Б1.Б.05	Материаловедение	5	4				9	9	324	324	124.8	119	163.5	35.7			4	5					24	Литейных процессов и материаловедения	
☐	+	Б1.Б.06	Теория литейных процессов	6	5			6	6	6	216	216	107.95	102	72.35	35.7				2	4				24	Литейных процессов и материаловедения	
☐	+	Б1.Б.07	Технология литейного производства	7		6	7		9	9	324	324	163.55	155	124.75	35.7					5	4			24	Литейных процессов и материаловедения	
☐	+	Б1.Б.08	Проектирование новых и реконструкция действующих литейных цехов	8			8		4	4	144	144	71.45	66	36.85	35.7							4		24	Литейных процессов и материаловедения	

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра		
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Контроль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8			
-	Считается в плане	Индекс	Наименование														з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
☐	+	Б1.В.09	Производство отливок из стали и чугуна	78				7	7	7	252	252	164.2	155	16.4	71.4							3	4	24	Литейных процессов и материаловедения	
☐	+	Б1.В.10	Производство отливок из цветных сплавов		7				3	3	108	108	72.2	70	35.8								3		24	Литейных процессов и материаловедения	
☐	+	Б1.В.11	Продвижение научной продукции		4				3	3	108	108	34.95	34	73.05					3					17	Научные сотрудники	
☐	+	Б1.В.12	Специальные способы литья		8				3	3	108	108	45.75	44	62.25									3	24	Литейных процессов и материаловедения	
☐	+	Б1.В.13	Технологическое оборудование литейных цехов	6					4	4	144	144	72.85	68	35.45	35.7						4			24	Литейных процессов и материаловедения	
☐	+	Б1.В.14	Структурообразование в отливках	6					5	5	180	180	55	51	89.3	35.7						5			24	Литейных процессов и материаловедения	
	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	4					2	2	72	72	34.95	34	37.05					2							
☐	+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление		4				2	2	72	72	34.95	34	37.05					2						24	Литейных процессов и материаловедения
☐	-	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность		4				2	2	72	72	34.95	34	37.05					2						24	Литейных процессов и материаловедения
	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	1					3	3	108	108	52.8	51	55.2		3										
☐	+	Б1.В.ДВ.02.01	История металлургии		1				3	3	108	108	52.8	51	55.2		3									28	Технологий обработки материалов
☐	-	Б1.В.ДВ.02.02	История техники		1				3	3	108	108	52.8	51	55.2		3									28	Технологий обработки материалов
	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	2					3	3	108	108	54.15	51	18.15	35.7		3									
☐	+	Б1.В.ДВ.03.01	Анализ числовой информации	2					3	3	108	108	54.15	51	18.15	35.7		3								64	Металлургии и химических технологий
☐	-	Б1.В.ДВ.03.02	Математическая статистика в металлургии	2					3	3	108	108	54.15	51	18.15	35.7		3								24	Литейных процессов и материаловедения
	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	5					3	3	108	108	51.1	51	56.9						3						
☐	+	Б1.В.ДВ.04.01	Трехмерное конструирование литейных форм		5				3	3	108	108	51.1	51	56.9						3					24	Литейных процессов и материаловедения
☐	-	Б1.В.ДВ.04.02	Твердотельное моделирование технологий литейного производства		5				3	3	108	108	51.1	51	56.9						3					24	Литейных процессов и материаловедения
	+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5			7			2	2	72	72	42.1	42	29.9								2				
☐	+	Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерное моделирование литейных процессов			7			2	2	72	72	42.1	42	29.9								2			24	Литейных процессов и материаловедения
☐	-	Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерный анализ технологии литья			7			2	2	72	72	42.1	42	29.9								2			24	Литейных процессов и материаловедения
	+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	8					3	3	108	108	47.4	44	24.9	35.7								3			
☐	+	Б1.В.ДВ.06.01	Специальные чугуны	8					3	3	108	108	47.4	44	24.9	35.7								3	24	Литейных процессов и материаловедения	
☐	-	Б1.В.ДВ.06.02	Ресурсо- и энергосбережение в литейном производстве	8					3	3	108	108	47.4	44	24.9	35.7								3	24	Литейных процессов и материаловедения	
	+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	5					4	4	144	144	54.15	51	54.15	35.7					4						
☐	+	Б1.В.ДВ.07.01	Технология плавки ювелирных металлов и сплавов	5					4	4	144	144	54.15	51	54.15	35.7					4					24	Литейных процессов и материаловедения
☐	-	Б1.В.ДВ.07.02	Основы синтеза сплавов	5					4	4	144	144	54.15	51	54.15	35.7					4					24	Литейных процессов и материаловедения
	+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		78				6	6	216	216	75.2	75	140.8								3	3			
☐	+	Б1.В.ДВ.08.01	Технология художественного литья металлических и неметаллических материалов		78				6	6	216	216	75.2	75	140.8								3	3	24	Литейных процессов и материаловедения	
☐	-	Б1.В.ДВ.08.02	КНИР		78				6	6	216	216	75.2	75	140.8								3	3	24	Литейных процессов и материаловедения	
	+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	5					3	3	108	108	37.15	34	35.15	35.7					3						
☐	+	Б1.В.ДВ.09.01	Проектирование оснастки, технологических линий и комплексов для промышленных и ювелирных изделий	5					3	3	108	108	37.15	34	35.15	35.7					3					24	Литейных процессов и материаловедения
☐	-	Б1.В.ДВ.09.02	Модельное производство	5					3	3	108	108	37.15	34	35.15	35.7					3					24	Литейных процессов и материаловедения
	+	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10		5				3	3	108	108	69.8	68	38.2						3						
☐	+	Б1.В.ДВ.10.01	Основы конструирования литых деталей		5				3	3	108	108	69.8	68	38.2						3					24	Литейных процессов и материаловедения
☐	-	Б1.В.ДВ.10.02	Основы технического творчества		5				3	3	108	108	69.8	68	38.2						3					24	Литейных процессов и материаловедения
	+	Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11	6					3	3	108	108	52.8	51	55.2							3					
☐	+	Б1.В.ДВ.11.01	Технология ювелирного литья		6				3	3	108	108	52.8	51	55.2							3				24	Литейных процессов и материаловедения
☐	-	Б1.В.ДВ.11.02	Производство отливок из шлаков		6				3	3	108	108	52.8	51	55.2							3				24	Литейных процессов и материаловедения

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра			
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Контр оль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
									108	108	3888	3888	1808.8	1730	1543.7	535.5	6	9		12	25	22	16	18				
									216	216	7776	7776	3571.15	3412	3062.45	1142.4	29.5	27.5	27.5	29.5	30	30	24	18				
Блок 2.Практики																												
Вариативная часть																												
☐	+	Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			3	3	108	108	3.7		104.3			3								24	Литейных процессов и материаловедения	
☐	+	Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			4			3	3	108	108	3.7		104.3				3							24	Литейных процессов и материаловедения	
☐	+	Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			7			6	6	216	216	2.5		213.5							6			24	Литейных процессов и материаловедения		
☐	+	Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика			8			3	3	108	108	1.3		106.7									3	24	Литейных процессов и материаловедения		
									15	15	540	540	11.2		528.8			3		3			6	3				
									15	15	540	540	11.2		528.8			3		3			6	3				
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																												
Базовая часть																												
☐	+	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	108	108	6.5	6	101.5										3	24	Литейных процессов и материаловедения	
☐	+	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы						6	6	216	216	15.5		200.5										6	24	Литейных процессов и материаловедения	
									9	9	324	324	22	6	302									9				
									9	9	324	324	22	6	302										9			
ФТД.Факультативы																												
☐	+	ФТД.В.01	Медиакультура		3				1	1	36	36	17.95	17	18.05				1							38	Права и культурологии	
☐	+	ФТД.В.02	Технология изготовления художественно-промышленных литых изделий		3				2	2	72	72	34.95	34	37.05				2							24	Литейных процессов и материаловедения	
☐	+	ФТД.В.03	Технологическое предпринимательство		6				3	3	108	108	34	34	74						3				69	Экономики		
									6	6	216	216	86.9	85	129.1				3			3						
									6	6	216	216	86.9	85	129.1				3			3						

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов							
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Контакт часы	ВНКР	СР	Контр оль	Интер часы	Пр. подгот
Блок 1.Дисциплины (модули)																			
Базовая часть																			
☐	+	Б1.Б.01	История	1					4	4	36	144	144	54.15	3.15	54.15	35.7	<u>14</u>	
☐	+	Б1.Б.02	Иностранный язык	3	12				7	7	36	252	252	104.5	2.5	111.8	35.7	<u>40</u>	
☐	+	Б1.Б.03	Философия	3					4	4	36	144	144	55	4	53.3	35.7	<u>6</u>	
☐	+	Б1.Б.04	Экономика			4			3	3	36	108	108	51.95	0.95	56.05		<u>14</u>	
☐	+	Б1.Б.05	Правоведение		3				4	4	36	144	144	52.8	1.8	91.2		<u>6</u>	
☐	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		1				4	4	36	144	144	51.95	0.95	92.05		<u>14</u>	
☐	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		1				3	3	36	108	108	34.95	0.95	73.05		<u>6</u>	
☐	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	4					4	4	36	144	144	55	4	53.3	35.7	<u>6</u>	
☐	+	Б1.Б.09	Математика	12	3				12	12	36	432	432	230.8	9.8	129.8	71.4	<u>48</u>	
☐	+	Б1.Б.10	Физика	23					10	10	36	360	360	195	8	93.6	71.4	<u>48</u>	
☐	+	Б1.Б.11	Химия	1					4	4	36	144	144	72	4	36.3	35.7	<u>14</u>	
☐	+	Б1.Б.12	Экология		2				3	3	36	108	108	34.95	0.95	73.05		<u>6</u>	
☐	+	Б1.Б.13	Метрология, стандартизация и сертификация		2				3	3	36	108	108	69.8	1.8	38.2		<u>12</u>	
☐	+	Б1.Б.14	Механика материалов и основы конструирования	3	4		4		7	7	36	252	252	143.3	7.3	73	35.7	<u>28</u>	
☐	+	Б1.Б.15	Информатика и информационные технологии	2	1				5	5	36	180	180	106.1	4.1	38.2	35.7	<u>26</u>	
☐	+	Б1.Б.16	Производственный менеджмент		7				4	4	36	144	144	28.8	0.8	115.2		<u>6</u>	
☐	+	Б1.Б.17	Теплофизика	4					3	3	36	108	108	54.15	3.15	18.15	35.7	<u>12</u>	
☐	+	Б1.Б.18	Металлургическая теплотехника	5			5		5	5	36	180	180	73.5	5.5	70.8	35.7	<u>12</u>	
☐	+	Б1.Б.19	Основы металлургического производства	4					5	5	36	180	180	72	4	72.3	35.7	<u>14</u>	
☐	+	Б1.Б.20	Планирование эксперимента	6					4	4	36	144	144	72	4	36.3	35.7	<u>14</u>	
☐	+	Б1.Б.21	Методы исследований материалов и процессов	7					4	4	36	144	144	59.7	3.7	48.6	35.7	<u>12</u>	
☐	+	Б1.Б.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии	6					4	4	36	144	144	72	4	36.3	35.7	<u>14</u>	
☐	+	Б1.Б.23	Физическая культура и спорт		3				2	2	36	72	72	17.95	0.95	54.05			
	+	Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																
☐	-	Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		12345678							328	328	254.8	0.8	73.2		<u>132</u>	
	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		12345678							328	328	254.8	0.8	73.2		<u>132</u>	
									108	108		3888	3888	1762.35	80.35	1518.75	606.9	372	
Вариативная часть																			
☐	+	Б1.В.01	Проектная деятельность		8				8	8	36	288	288	110.1	0.1	177.9		<u>44</u>	<u>2</u>
☐	+	Б1.В.02	Физическая химия	2					4	4	36	144	144	72	4	36.3	35.7	<u>12</u>	
☐	+	Б1.В.03	Начертательная геометрия и инженерная графика	1		2			5	5	36	180	180	88.25	3.25	56.05	35.7	<u>26</u>	
☐	+	Б1.В.04	Электротехника и электроника	4					3	3	36	108	108	54.15	3.15	18.15	35.7	<u>14</u>	
☐	+	Б1.В.05	Материаловедение	5	4				9	9	36	324	324	124.8	5.8	163.5	35.7	<u>20</u>	
☐	+	Б1.В.06	Теория литейных процессов	6	5			6	6	6	36	216	216	107.95	5.95	72.35	35.7	<u>18</u>	
☐	+	Б1.В.07	Технология литейного производства	7		6	7		9	9	36	324	324	163.55	8.55	124.75	35.7	<u>26</u>	

[illegible]

План Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-ММБ-18-3_24.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2018

[illegible]

Курс 4																					Закрепленная кафедра		
Сем. 7									Сем. 8														
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Код	Наименование
						.		.						.		.		.		.		22	Всеобщей истории
						.		.						.		.		.		.		19	Иностранных языков по техническим направлениям
						.		.						.		.		.		.		65	Философии
						.		.						.		.		.		.		69	Экономики
						.		.						.		.		.		.		38	Права и культурологии
						.		.						.		.		.		.		38	Права и культурологии
						.		.						.		.		.		.		51	Социальной работы и психолого-педагогического образования
						.		.						.		.		.		.		45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
						.		.						.		.		.		.		9	Прикладной математики и информатики
						.		.						.		.		.		.		63	Физики
						.		.						.		.		.		.		66	Химии
						.		.						.		.		.		.		45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
						.		.						.		.		.		.		28	Технологий обработки материалов
						.		.						.		.		.		.		58	Механики
						.		.						.		.		.		.		20	Информатики и информационной безопасности
4	144	14		14	0.8	.	115.2	.						.		.		.		.		29	Менеджмента
						.		.						.		.		.		.		59	Теплотехнических и энергетических систем
						.		.						.		.		.		.		59	Теплотехнических и энергетических систем
						.		.						.		.		.		.		64	Металлургии и химических технологий
						.		.						.		.		.		.		24	Литейных процессов и материаловедения
4	144	28	28		3.7	.	48.6	.	35.7					.		.		.		.		28	Технологий обработки материалов
						.		.						.		.		.		.		64	Металлургии и химических технологий
						.		.						.		.		.		.		21	Физической культуры
						.		.						.		.		.		.			
	36			28	0.1	.	7.9	.			40			.	22	.	0.1	.	17.9	.		21	Физической культуры
	36			28	0.1	.	7.9	.			40			.	22	.	0.1	.	17.9	.		21	Физической культуры
8	288	42	28	14	4.5	.	163.8	.	35.7					.		.		.		.			
1	36			14		.	22	.		1	36			.	11	2	0.1	.	24.9	.		24	Литейных процессов и материаловедения
						.		.						.		.		.		.		64	Металлургии и химических технологий
						.		.						.		.		.		.		43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
						.		.						.		.		.		.		71	Электрооборудования промышленных предприятий
						.		.						.		.		.		.		24	Литейных процессов и материаловедения
						.		.						.		.		.		.		24	Литейных процессов и материаловедения
4	144	42	28		5.900000	.	32.4	.	35.7					.		.		.		.		24	Литейных процессов и материаловедения

-
Компетенции
ОК-1
ОК-3
ОК-1
ОК-2
ОК-6; ОПК-6
ОК-3; ОК-4
ОК-4; ОК-5
ОК-8; ОПК-5; ПК-12; ПК-13
ОПК-4; ПК-1; ПК-3
ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4
ОПК-4
ОК-8; ОПК-5
ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
ОПК-1
ОПК-1
ОК-2
ОПК-1; ПК-4
ОПК-4
ОПК-2; ОПК-3; ПК-10
ОПК-4; ПК-2
ОПК-1; ПК-2
ОПК-4; ПК-5; ПК-11
ОК-7; ОК-8
ОК-7
ОК-7
ОПК-7; ОПК-8; ПК-11
ОПК-4; ПК-2
ОПК-1; ПК-1
ОПК-1; ПК-3
ПК-12
ПК-1; ПК-3; ПК-12
ПК-5; ПК-10; ПК-12

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов							
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Контакт часы	ВНКР	СР	Контр оль	Интер часы	Пр. подгот
☐	+	Б1.В.08	Проектирование новых и реконструкция действующих литейных цехов	8			8		4	4	36	144	144	71.45	5.45	36.85	35.7	<u>12</u>	
☐	+	Б1.В.09	Производство отливок из стали и чугуна	78				7	7	7	36	252	252	164.2	9.2	16.4	71.4	<u>32</u>	
☐	+	Б1.В.10	Производство отливок из цветных сплавов		7				3	3	36	108	108	72.2	2.2	35.8		<u>12</u>	
☐	+	Б1.В.11	Продвижение научной продукции		4				3	3	36	108	108	34.95	0.95	73.05		<u>6</u>	
☐	+	Б1.В.12	Специальные способы литья		8				3	3	36	108	108	45.75	1.75	62.25		<u>4</u>	
☐	+	Б1.В.13	Технологическое оборудование литейных цехов	6					4	4	36	144	144	72.85	4.85	35.45	35.7	<u>6</u>	
☐	+	Б1.В.14	Структурообразование в отливках	6					5	5	36	180	180	55	4	89.3	35.7	<u>6</u>	
	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		4				2	2		72	72	34.95	0.95	37.05		6	
☐	+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление		4				2	2	36	72	72	34.95	0.95	37.05		<u>6</u>	
☐	-	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность		4				2	2	36	72	72	34.95	0.95	37.05		<u>6</u>	
	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		1				3	3		108	108	52.8	1.8	55.2		6	
☐	+	Б1.В.ДВ.02.01	История металлургии		1				3	3	36	108	108	52.8	1.8	55.2		<u>6</u>	
☐	-	Б1.В.ДВ.02.02	История техники		1				3	3	36	108	108	52.8	1.8	55.2		<u>6</u>	
	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	2					3	3		108	108	54.15	3.15	18.15	35.7	12	
☐	+	Б1.В.ДВ.03.01	Анализ числовой информации	2					3	3	36	108	108	54.15	3.15	18.15	35.7	<u>12</u>	
☐	-	Б1.В.ДВ.03.02	Математическая статистика в металлургии	2					3	3	36	108	108	54.15	3.15	18.15	35.7	<u>12</u>	
	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		5				3	3		108	108	51.1	0.1	56.9		22	
☐	+	Б1.В.ДВ.04.01	Трехмерное конструирование литейных форм		5				3	3	36	108	108	51.1	0.1	56.9		<u>22</u>	
☐	-	Б1.В.ДВ.04.02	Твердотельное моделирование технологий литейного производства		5				3	3	36	108	108	51.1	0.1	56.9		<u>22</u>	
	+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5			7			2	2		72	72	42.1	0.1	29.9		18	
☐	+	Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерное моделирование литейных процессов			7			2	2	36	72	72	42.1	0.1	29.9		<u>18</u>	
☐	-	Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерный анализ технологии литья			7			2	2	36	72	72	42.1	0.1	29.9		<u>18</u>	
	+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	8					3	3		108	108	47.4	3.4	24.9	35.7	8	10
☐	+	Б1.В.ДВ.06.01	Специальные чугуны	8					3	3	36	108	108	47.4	3.4	24.9	35.7	<u>8</u>	<u>10</u>
☐	-	Б1.В.ДВ.06.02	Ресурсо- и энергосбережение в литейном производстве	8					3	3	36	108	108	47.4	3.4	24.9	35.7	<u>8</u>	<u>10</u>
	+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	5					4	4		144	144	54.15	3.15	54.15	35.7	14	
☐	+	Б1.В.ДВ.07.01	Технология плавки ювелирных металлов и сплавов	5					4	4	36	144	144	54.15	3.15	54.15	35.7	<u>14</u>	
☐	-	Б1.В.ДВ.07.02	Основы синтеза сплавов	5					4	4	36	144	144	54.15	3.15	54.15	35.7	<u>14</u>	
	+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		78				6	6		216	216	75.2	0.2	140.8		30	
☐	+	Б1.В.ДВ.08.01	Технология художественного литья металлических и неметаллических материалов		78				6	6	36	216	216	75.2	0.2	140.8		<u>30</u>	
☐	-	Б1.В.ДВ.08.02	КНИР		78				6	6	36	216	216	75.2	0.2	140.8		<u>30</u>	
	+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	5					3	3		108	108	37.15	3.15	35.15	35.7	6	
☐	+	Б1.В.ДВ.09.01	Проектирование оснастки, технологических линий и комплексов для промышленных и ювелирных изделий	5					3	3	36	108	108	37.15	3.15	35.15	35.7	<u>6</u>	
☐	-	Б1.В.ДВ.09.02	Модельное производство	5					3	3	36	108	108	37.15	3.15	35.15	35.7	<u>6</u>	
	+	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10		5				3	3		108	108	69.8	1.8	38.2		14	
☐	+	Б1.В.ДВ.10.01	Основы конструирования литых деталей		5				3	3	36	108	108	69.8	1.8	38.2		<u>14</u>	
☐	-	Б1.В.ДВ.10.02	Основы технического творчества		5				3	3	36	108	108	69.8	1.8	38.2		<u>14</u>	
	+	Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11		6				3	3		108	108	52.8	1.8	55.2		6	

Курс 1																	Курс 2																		
Сем. 1							Сем. 2									Сем. 3							Сем. 4												
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	ВНKP пр. подгот	CP	CP пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	ВНKP пр. подгот	CP	CP пр. подгот	Конт роль
														.		.															.		.		
														.		.															.		.		
														.		.															.		.		
														.		.										3	108	17		17	0.95	.	73.05	.	
														.		.															.		.		
														.		.															.		.		
														.		.										2	72	17		17	0.95	.	37.05	.	
														.		.										2	72	17		17	0.95	.	37.05	.	
3	108	34		17	1.8	55.2								.		.										2	72	17		17	0.95	.	37.05	.	
3	108	34		17	1.8	55.2								.		.															.		.		
3	108	34		17	1.8	55.2								.		.															.		.		
								3	108	17		34	3.15	.	18.15	.	35.7														.		.		
								3	108	17		34	3.15	.	1																				

Курс 3															
Сем. 5								Сем. 6							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Конт роль
								4	144	51		17	4.85	35.45	35.7
								5	180	34	17		4	89.3	35.7
3	108			51	0.1	56.9									
3	108			51	0.1	56.9									
3	108			51	0.1	56.9									
4	144	17		34	3.15	54.15	35.7								
4	144	17		34	3.15	54.15	35.7								
4	144	17		34	3.15	54.15	35.7								
3	108	17		17	3.15	35.15	35.7								
3	108	17		17	3.15	35.15	35.7								
3	108	17		17	3.15	35.15	35.7								
3	108	34		34	1.8	38.2									
3	108	34		34	1.8	38.2									
3	108	34		34	1.8	38.2									
								3	108	34		17	1.8	55.2	

Курс 4																					Закрепленная кафедра		
Сем. 7										Сем. 8													
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНKR	ВНKR пр. подгот	CP	CP пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	ВНKR	ВНKR пр. подгот	CP	CP пр. подгот	Конт роль	Код	Наименование
						.				4	144	33		.	33		5.45	.	36.85		35.7	24	Литейных процессов и материаловедения
3	108	28	14	14	4.7	.	11.6		35.7	4	144	44	33	.	22		4.5	.	4.8		35.7	24	Литейных процессов и материаловедения
3	108	42	14	14	2.2	.	35.8							.				.				24	Литейных процессов и материаловедения
						.								.				.				17	Научные сотрудники
						.				3	108	33		.	11		1.75	.	62.25			24	Литейных процессов и материаловедения
						.								.				.				24	Литейных процессов и материаловедения
						.								.				.				24	Литейных процессов и материаловедения
						.								.				.					
						.								.				.				24	Литейных процессов и материаловедения
						.								.				.				24	Литейных процессов и материаловедения
						.								.				.					
						.								.				.				28	Технологий обработки материалов
						.								.				.				28	Технологий обработки материалов
						.								.				.					
						.								.				.				64	Металлургии и химических технологий
						.								.				.				24	Литейных процессов и материаловедения
						.								.				.					
						.								.				.				24	Литейных процессов и материаловедения
						.								.				.				24	Литейных процессов и материаловедения
2	72			42	0.1	.	29.9							.				.					
2	72			42	0.1	.	29.9							.				.				24	Литейных процессов и материаловедения
2	72			42	0.1	.	29.9							.				.				24	Литейных процессов и материаловедения
						.				3	108	22	22	10			3.4	.	24.9		35.7		
						.				3	108	22	22	10			3.4	.	24.9		35.7	24	Литейных процессов и материаловедения
						.				3	108	22	22	10			3.4	.	24.9		35.7	24	Литейных процессов и материаловедения
						.								.				.					
						.								.				.				24	Литейных процессов и материаловедения
						.								.				.				24	Литейных процессов и материаловедения
3	108			42	0.1	.	65.9			3	108				33		0.1	.	74.9				
3	108			42	0.1	.	65.9			3	108				33		0.1	.	74.9			24	Литейных процессов и материаловедения
3	108			42	0.1	.	65.9			3	108				33		0.1	.	74.9			24	Литейных процессов и материаловедения
						.								.				.					
						.								.				.				24	Литейных процессов и материаловедения
						.								.				.				24	Литейных процессов и материаловедения
						.								.				.					
						.								.				.				24	Литейных процессов и материаловедения
						.								.				.				24	Литейных процессов и материаловедения

-
Компетенции
ПК-10; ПК-11; ДПК-1
ПК-3; ПК-4; ПК-10; ПК-12
ПК-1; ПК-12
ОК-2; ОК-6; ПК-11
ПК-10
ПК-11; ПК-12
ПК-10; ПК-12
ОПК-3; ПК-1
ОПК-3; ПК-1
ОПК-2; ПК-1
ОПК-2; ПК-1
ПК-3
ОПК-4; ПК-3
ПК-3; ПК-5
ПК-3; ПК-5
ПК-3; ПК-5
ПК-3; ПК-5
ПК-5; ПК-11
ПК-10; ПК-11
ПК-1; ПК-4
ПК-1; ПК-12
ПК-5; ДПК-1
ПК-1; ПК-12
ПК-11; ДПК-1
ПК-10
ПК-10; ПК-12
ПК-11; ПК-12

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов							
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Контакт часы	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот
☐	+	Б1.В.ДВ.11.01	Технология ювелирного литья		6				3	3	36	108	108	52.8	1.8	55.2		6	
☐	-	Б1.В.ДВ.11.02	Производство отливок из шлаков		6				3	3	36	108	108	52.8	1.8	55.2		6	
									108	108		3888	3888	1808.8	78.8	1543.7	535.5	380	12
									216	216		7776	7776	3571.15	159.15	3062.45	1142.4	752	12
Блок 2.Практики																			
Вариативная часть																			
☐	+	Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			3	3	36	108	108	3.7	3.7	104.3			108
☐	+	Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			4			3	3	36	108	108	3.7	3.7	104.3			108
☐	+	Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			7			6	6	36	216	216	2.5	2.5	213.5			216
☐	+	Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика			8			3	3	36	108	108	1.3	1.3	106.7			108
									15	15		540	540	11.2	11.2	528.8			540
									15	15		540	540	11.2	11.2	528.8			540
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																			
Базовая часть																			
☐	+	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	36	108	108	6.5	0.5	101.5			
☐	+	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216	15.5	15.5	200.5			
									9	9		324	324	22	16	302			
									9	9		324	324	22	16	302			
ФТД.Факультативы																			
☐	+	ФТД.В.01	Медиакультура		3				1	1	36	36	36	17.95	0.95	18.05			
☐	+	ФТД.В.02	Технология изготовления художественно-промышленных литых изделий		3				2	2	36	72	72	34.95	0.95	37.05			
☐	+	ФТД.В.03	Технологическое предпринимательство		6				3	3	36	108	108	34		74			
									6	6		216	216	86.9	1.9	129.1			
									6	6		216	216	86.9	1.9	129.1			

[illegible]

Курс 3															
Сем. 5								Сем. 6							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Конт роль
								3	108	34		17	1.8	55.2	
								3	108	34		17	1.8	55.2	
25	900	136	51	204	14	387.9	107.1	22	792	187	68	68	17.45	344.45	107.1
30	1080	170	68	221	19.5	458.7	142.8	30	1080	255	102	102	25.45	417.05	178.5
								3	108			34		74	
								3	108			34		74	
								3	108			34		74	

[illegible]

-
Компетенции
ПК-10
ПК-12
ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-4
ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
ОК-6; ОПК-4; ОПК-6; ПК-3; ПК-13; ДПК-1
ПК-2; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ДПК-1
ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-10; ПК-12
ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-2; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ДПК-1
ОК-4
ПК-1
ОК-2; ОК-5; ОК-6

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.03	Философия	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-2	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	ОК
Б1.Б.04	Экономика	
Б1.Б.16	Производственный менеджмент	
Б1.В.11	Продвижение научной продукции	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.В.03	Технологическое предпринимательство	
ОК-3	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-4	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.В.01	Медиакультура	
ОК-5	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	
Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.В.03	Технологическое предпринимательство	
ОК-6	способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.05	Правоведение	
Б1.В.11	Продвижение научной продукции	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.В.03	Технологическое предпринимательство	
ОК-7	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.23	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-8	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОК
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.12	Экология	
Б1.Б.23	Физическая культура и спорт	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	готовностью использовать фундаментальные общеинженерные знания	ОПК
Б1.Б.14	Механика материалов и основы конструирования	
Б1.Б.15	Информатика и информационные технологии	
Б1.Б.17	Теплофизика	
Б1.Б.21	Методы исследований материалов и процессов	
Б1.В.03	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б1.В.04	Электротехника и электроника	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-2	готовностью критически осмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.19	Основы металлургического производства	
Б1.В.ДВ.02.01	История металлургии	
Б1.В.ДВ.02.02	История техники	
Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии	ОПК
Б1.Б.19	Основы металлургического производства	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление	
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность	
Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	готовностью сочетать теорию и практику для решения инженерных задач	ОПК
Б1.Б.09	Математика	
Б1.Б.10	Физика	
Б1.Б.11	Химия	
Б1.Б.18	Металлургическая теплотехника	
Б1.Б.20	Планирование эксперимента	
Б1.Б.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии	
Б1.В.02	Физическая химия	
Б1.В.ДВ.03.02	Математическая статистика в металлургии	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-5	способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	ОПК
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.12	Экология	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-6	способностью использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.05	Правоведение	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-7	готовностью выбирать средства измерений в соответствии с требуемой точностью и условиями эксплуатации	ОПК
Б1.Б.13	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	способностью следовать метрологическим нормам и правилам, выполнять требования национальных и международных стандартов в области профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.13	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	способностью использовать принципы системы менеджмента качества	ОПК
Б1.Б.13	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ДПК-1	способностью обосновывать выбор оборудования для осуществления технологических процессов	-
Б1.В.08	Проектирование новых и реконструкция действующих литейных цехов	
Б1.В.ДВ.08.01	Технология художественного литья металлических и неметаллических материалов	
Б1.В.ДВ.09.01	Проектирование оснастки, технологических линий и комплексов для промышленных и ювелирных изделий	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	способностью к анализу и синтезу	ПК
Б1.Б.09	Математика	
Б1.Б.10	Физика	
Б1.В.03	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б1.В.06	Теория литейных процессов	
Б1.В.10	Производство отливок из цветных сплавов	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление	
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность	
Б1.В.ДВ.02.01	История металлургии	
Б1.В.ДВ.02.02	История техники	
Б1.В.ДВ.07.01	Технология плавки ювелирных металлов и сплавов	
Б1.В.ДВ.07.02	Основы синтеза сплавов	
Б1.В.ДВ.08.02	КНИР	
Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.В.02	Технология изготовления художественно-промышленных литых изделий	
ПК-2	способностью выбирать методы исследования, планировать и проводить необходимые эксперименты, интерпретировать результаты и делать выводы	ПК
Б1.Б.20	Планирование эксперимента	
Б1.Б.21	Методы исследований материалов и процессов	
Б1.В.02	Физическая химия	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-3	готовностью использовать физико-математический аппарат для решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	ПК
Б1.Б.09	Математика	
Б1.Б.10	Физика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.04	Электротехника и электроника	
Б1.В.06	Теория литейных процессов	
Б1.В.09	Производство отливок из стали и чугуна	
Б1.В.ДВ.03.01	Анализ числовой информации	
Б1.В.ДВ.03.02	Математическая статистика в металлургии	
Б1.В.ДВ.04.01	Трехмерное конструирование литейных форм	
Б1.В.ДВ.04.02	Твердотельное моделирование технологий литейного производства	
Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерное моделирование литейных процессов	
Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерный анализ технологии литья	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-4	готовностью использовать основные понятия, законы и модели термодинамики, химической кинетики, переноса тепла и массы	ПК
Б1.Б.10	Физика	
Б1.Б.17	Теплофизика	
Б1.В.09	Производство отливок из стали и чугуна	
Б1.В.ДВ.07.01	Технология плавки ювелирных металлов и сплавов	
Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-5	способностью выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов	ПК
Б1.Б.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии	
Б1.В.07	Технология литейного производства	
Б1.В.ДВ.04.01	Трехмерное конструирование литейных форм	
Б1.В.ДВ.04.02	Твердотельное моделирование технологий литейного производства	
Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерное моделирование литейных процессов	
Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерный анализ технологии литья	
Б1.В.ДВ.06.01	Специальные чугуны	
Б1.В.ДВ.08.01	Технология художественного литья металлических и неметаллических материалов	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-10	способностью осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке	ПК
Б1.Б.19	Основы металлургического производства	
Б1.В.07	Технология литейного производства	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.08	Проектирование новых и реконструкция действующих литейных цехов	
Б1.В.09	Производство отливок из стали и чугуна	
Б1.В.12	Специальные способы литья	
Б1.В.14	Структурообразование в отливках	
Б1.В.ДВ.06.02	Ресурсо- и энергосбережение в литейном производстве	
Б1.В.ДВ.09.02	Модельное производство	
Б1.В.ДВ.10.01	Основы конструирования литых деталей	
Б1.В.ДВ.11.01	Технология ювелирного литья	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-11	готовностью выявлять объекты для улучшения в технике и технологии	ПК
Б1.Б.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии	
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б1.В.08	Проектирование новых и реконструкция действующих литейных цехов	
Б1.В.11	Продвижение научной продукции	
Б1.В.13	Технологическое оборудование литейных цехов	
Б1.В.ДВ.06.01	Специальные чугуны	
Б1.В.ДВ.06.02	Ресурсо- и энергосбережение в литейном производстве	
Б1.В.ДВ.09.01	Проектирование оснастки, технологических линий и комплексов для промышленных и ювелирных изделий	
Б1.В.ДВ.10.02	Основы технического творчества	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-12	способностью осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды	ПК
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.05	Материаловедение	
Б1.В.06	Теория литейных процессов	
Б1.В.07	Технология литейного производства	
Б1.В.09	Производство отливок из стали и чугуна	
Б1.В.10	Производство отливок из цветных сплавов	
Б1.В.13	Технологическое оборудование литейных цехов	
Б1.В.14	Структурообразование в отливках	
Б1.В.ДВ.07.02	Основы синтеза сплавов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.08.02	КНИР	
Б1.В.ДВ.10.01	Основы конструирования литых деталей	
Б1.В.ДВ.10.02	Основы технического творчества	
Б1.В.ДВ.11.02	Производство отливок из шлаков	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-13	готовностью оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов	ПК
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ДПК-1
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б1.Б.01	История	ОК-1
Б1.Б.02	Иностранный язык	ОК-3
Б1.Б.03	Философия	ОК-1
Б1.Б.04	Экономика	ОК-2
Б1.Б.05	Правоведение	ОК-6; ОПК-6
Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	ОК-3; ОК-4
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	ОК-4; ОК-5
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	ОК-8; ОПК-5; ПК-12; ПК-13
Б1.Б.09	Математика	ОПК-4; ПК-1; ПК-3
Б1.Б.10	Физика	ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.Б.11	Химия	ОПК-4
Б1.Б.12	Экология	ОК-8; ОПК-5
Б1.Б.13	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
Б1.Б.14	Механика материалов и основы конструирования	ОПК-1
Б1.Б.15	Информатика и информационные технологии	ОПК-1
Б1.Б.16	Производственный менеджмент	ОК-2
Б1.Б.17	Теплофизика	ОПК-1; ПК-4
Б1.Б.18	Металлургическая теплотехника	ОПК-4
Б1.Б.19	Основы металлургического производства	ОПК-2; ОПК-3; ПК-10
Б1.Б.20	Планирование эксперимента	ОПК-4; ПК-2
Б1.Б.21	Методы исследований материалов и процессов	ОПК-1; ПК-2
Б1.Б.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии	ОПК-4; ПК-5; ПК-11
Б1.Б.23	Физическая культура и спорт	ОК-7; ОК-8
Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-7
Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	ОК-7
Б1.В	Вариативная часть	ОК-2; ОК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ДПК-1
Б1.В.01	Проектная деятельность	ОПК-7; ОПК-8; ПК-11
Б1.В.02	Физическая химия	ОПК-4; ПК-2
Б1.В.03	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.04	Электротехника и электроника	ОПК-1; ПК-3
Б1.В.05	Материаловедение	ПК-12
Б1.В.06	Теория литейных процессов	ПК-1; ПК-3; ПК-12
Б1.В.07	Технология литейного производства	ПК-5; ПК-10; ПК-12

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.08	Проектирование новых и реконструкция действующих литейных цехов	ПК-10; ПК-11; ДПК-1
Б1.В.09	Производство отливок из стали и чугуна	ПК-3; ПК-4; ПК-10; ПК-12
Б1.В.10	Производство отливок из цветных сплавов	ПК-1; ПК-12
Б1.В.11	Продвижение научной продукции	ОК-2; ОК-6; ПК-11
Б1.В.12	Специальные способы литья	ПК-10
Б1.В.13	Технологическое оборудование литейных цехов	ПК-11; ПК-12
Б1.В.14	Структурообразование в отливках	ПК-10; ПК-12
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление	ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность	ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	История металлургии	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	История техники	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Анализ числовой информации	ПК-3
Б1.В.ДВ.03.02	Математическая статистика в металлургии	ОПК-4; ПК-3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	Трехмерное конструирование литейных форм	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.04.02	Твердотельное моделирование технологий литейного производства	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерное моделирование литейных процессов	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерный анализ технологии литья	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	
Б1.В.ДВ.06.01	Специальные чугуны	ПК-5; ПК-11
Б1.В.ДВ.06.02	Ресурсо- и энергосбережение в литейном производстве	ПК-10; ПК-11
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	
Б1.В.ДВ.07.01	Технология плавки ювелирных металлов и сплавов	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.07.02	Основы синтеза сплавов	ПК-1; ПК-12
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	
Б1.В.ДВ.08.01	Технология художественного литья металлических и неметаллических материалов	ПК-5; ДПК-1
Б1.В.ДВ.08.02	КНИР	ПК-1; ПК-12
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	
Б1.В.ДВ.09.01	Проектирование оснастки, технологических линий и комплексов для промышленных и ювелирных изделий	ПК-11; ДПК-1
Б1.В.ДВ.09.02	Модельное производство	ПК-10
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-ММБ-18-3_24.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2018

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
	Б1.В.ДВ.10.01	Основы конструирования литых деталей	ПК-10; ПК-12
	Б1.В.ДВ.10.02	Основы технического творчества	ПК-11; ПК-12
	Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11	
	Б1.В.ДВ.11.01	Технология ювелирного литья	ПК-10
	Б1.В.ДВ.11.02	Производство отливок из шлаков	ПК-12
Б2		Практики	ОК-5; ОК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ДПК-1
	Б2.В	Вариативная часть	ОК-5; ОК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ДПК-1
	Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-4
	Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
	Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОК-6; ОПК-4; ОПК-6; ПК-3; ПК-13; ДПК-1
	Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	ПК-2; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ДПК-1
Б3		Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ДПК-1
	Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ДПК-1
	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-10; ПК-12
	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-2; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ДПК-1
ФТД		Факультативы	ОК-2; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ПК-1
	ФТД.В		ОК-2; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ПК-1
	ФТД.В.01	Медиакультура	ОК-4
	ФТД.В.02	Технология изготовления художественно-промышленных литых изделий	ПК-1
	ФТД.В.03	Технологическое предпринимательство	ОК-2; ОК-5; ОК-6

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

№	Индекс	Наименование	Семестры
ИТОГО (с факультативами)			
ИТОГО по ОП (без факультативов)			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (задач.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)	
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)	
		Ауд. нагр. (ОП - элент. курсы по физ.)	
		Конт. раб. (ОП - элент. курсы по физ.)	
		Ауд. нагр. (элент. курсы по физ.)	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ			
1	Ф1.В.01	История	1
2	Ф1.В.02	Иностранный язык	1,2,3
3	Ф1.В.06	Культурология и нематериальное взаимодействие	1
4	Ф1.В.07	Технология менеджмента и саморазвития	1
5	Ф1.В.09	Математика	1,2,3
6	Ф1.В.10	Физика	2,3
7	Ф1.В.11	Химия	1
8	Ф1.В.12	Биология	2
9	Ф1.В.13	Метрология, стандартизация и сертификация	2
10	Ф1.В.15	Информатика и информационные технологии	1,2
11	Ф1.В.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	1,2,3+5,6,7,8
12	Ф1.В.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	1,2,3+5,6,7,8
13	Ф1.В.02	Физическая культура	2
14	Ф1.В.03	Начертательная геометрия и инженерная графика	1,2
15	Ф1.В.04.01	История металлургии	1
16	Ф1.В.04.02	История техники	1
17	Ф1.В.04.03	Анализ числовой информации	2
18	Ф1.В.04.04	Математическая статистика в учебных задачах	2
19	Ф1.В.04.05	Учебная - самостоятельная работа	2
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			
ПРАКТИКИ			(План)
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)
КАНИКУЛЫ			

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Кэф.			
			Контроль	Академические часы							З.Е.	Неделя	Контроль	Академические часы							З.Е.	Неделя	Контроль	Академические часы							З.Е.	Неделя				
				Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр	ВНКР	СР				Контроль	Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр	ВНКР				СР	Контроль	Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр				ВНКР	СР	Контроль
ИТОГО (с факультативами)				1099								30,5	19 4/6		1170								32,5	21 4/6		2269								63	41 2/6	
ИТОГО по ОП (без факультативов)				990								27,5			1170								32,5			2160								60		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (акад.часов)		ОП, факультативы (в период ТО)		49,9										54,1										52												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53,6										53,6										53,6												
		Акад. нагр. (ОП - элент. нагр. по физ.)		26										27										26,5												
		Конт. раб. (ОП - элент. нагр. по физ.)		27,2										28,4										27,8												
		Акад. нагр. (элект. нагр. по физ.)																																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				990	461,7	204	51	187	19,7	385,5	142,8	27,5	ТО: 17 В: 2 2/3		1062	491,25	221	119	119	22,25	437,95	142,8	29,5	ТО: 17 В: 2 2/3		2052	942,95	425	170	306	41,95	823,45	285,6	57	ТО: 34 В: 5 1/3	
1	Б1.Б.02	Иностранный язык	З	108	36,3			3+	2,3	36	35,7	3													З		108	36,3			3+	2,3	36	35,7	3	19
2	Б1.Б.05	Философия	З	144	56	3+		17	+	53,3	35,7	+													З		144	56	3+		17	+	53,3	35,7	+	65
3	Б1.Б.04	Экология												З	108	51,96	17		3+	0,96	56,06			3		З	108	51,96	17		3+	0,96	56,06		3	69
4	Б1.Б.03	Правоведение	З	144	52,8	3+		17	1,8	91,2		+													З		144	52,8	3+		17	1,8	91,2		+	38
5	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности												З	144	56	3+	17		+	53,3	35,7	+			З	144	56	3+	17		+	53,3	35,7	+	45
6	Б1.Б.09	Математика	З	144	86,8	3+		51	1,8	57,2		+													З		144	86,8	3+		51	1,8	57,2		+	9
7	Б1.Б.10	Физика	З	216	140,85	51	51	3+	4,85	39,45	35,7	6													З		216	140,85	51	51	3+	4,85	39,45	35,7	6	63
8	Б1.Б.14	Механика материалов и основы конструирования	З	182	72	3+		3+	+	54,3	35,7	4,5			З	180	72	3+	3+		+	72,3	35,7	5		З	180	72	3+	3+		+	72,3	35,7	5	64
9	Б1.Б.17	Термодинамика												З	108	54,15	17	17	17	3,15	18,15	35,7	3		З	108	54,15	17	17	17	3,15	18,15	35,7	3	59	
10	Б1.Б.19	Основы металлургического производства												З	180	72	3+	3+		+	72,3	35,7	5		З	180	72	3+	3+		+	72,3	35,7	5	64	
11	Б1.Б.23	Визуальная культура и спорт	З	72	17,96	17				0,96	54,06	2													З		72	17,96	17				0,96	54,06	2	21
12	Б1.В.Д.В.В	Эффективные курсы по физической культуре и спорту	З	88	34,1			3+	0,1	1,9				З	88	34,1			3+	0,1	1,9				З	88	34,1			3+	0,1	1,9			21	
13	Б1.В.Д.В.В	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	З	88	34,1			3+	0,1	1,9				З	88	34,1			3+	0,1	1,9				З	88	34,1			3+	0,1	1,9			21	
14	Б1.Б.04	Электротехника и электроника												З	108	54,15	17	3+		3,15	18,15	35,7	3		З	108	54,15	17	3+		3,15	18,15	35,7	3	71	
15	Б1.Б.03	Материаловедение												З	144	52,8	3+	17		1,8	91,2		+		З	144	52,8	3+	17		1,8	91,2				

№	Индекс	Наименование	Семестры
ИТОГО (с факультативами)			
ИТОГО по ОП (без факультативов)			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (зад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		
	Ауд. нагр. (ОП - элент. курсы по физ.)		
	Сонт. раб. (ОП - элент. курсы по физ.)		
	Ауд. нагр. (элент. курсы по физ.)		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			
1	Б1.Б.02	Иностранный язык	123
2	Б1.Б.03	Философия	3
3	Б1.Б.04	Экономика	4
4	Б1.Б.05	Правоведение	3
5	Б1.Б.06	Безопасность жизнедеятельности	4
6	Б1.Б.08	Математика	123
7	Б1.Б.10	Физика	23
8	Б1.Б.14	Механика материалов и основы конструирования	34
9	Б1.Б.17	Термодинамика	4
10	Б1.Б.19	Основы металлургического производства	4
11	Б1.Б.23	Визуальная культура и спорт	3
12	Б1.Б.06.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	123+5678
13	Б1.Б.06.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	123+5678
14	Б1.Б.04	Электротехника и электроника	4
15	Б1.Б.05	Материаловедение	45
16	Б1.Б.11	Продвижение научной продукции	4
17	Б1.Б.06.01	Введение в направление	4
18	Б1.Б.06.02	Введение в специальность	4
19	Б1.Б.01	Медиакультура	3
20	Б1.Б.02	Технология изготовления художественно-промышленных изделий	3
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			
ПРАКТИКИ			(План)
	Б2.Б.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)
КАНИКУЛЫ			

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Всего 28 курс										Кэф.				
			Контроль	Академические часы							З.Е.	Неделя	Контроль	Академические часы							З.Е.	Неделя	Контроль	Академические часы							З.Е.	Неделя					
				Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр	ВНKR	СР				Контроль	Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр	ВНKR				СР	Контроль	Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр				ВНKR	СР	Контроль	Всего
ИТОГО (с факультативами)				1090								30	19 4/6		1199								33	20 2/6		2269								63	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1090								30			1090								30			2160								60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (акад.часов)		ОП, факультативы (в период ТО)		53.2											53.1											54.2											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53.6											53.6											53.6											
		Ауд. и нагр. (ОП - экз. и нагр. по физ.и.)		27											27											27											
		Кон. раб. (ОП - экз. и нагр. по физ.и.)		28.2										28.2										28.4													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1090	479.5	170	68	221	19.5	458.7	142.8	30	ТО: 17 З: 2 2/3		1090	494.45	255	102	102	25.45	417.05	179.5	30	ТО: 17 З: 3 1/3		2160	962.95	425	170	323	44.95	975.75	321.3	60	ТО: 34 З: 6		
1	Б1.В.18	Металлургическая теплотехника	ЭК КП	180	73.5	34	17	17	5.5	70.8	35.7	5			ЭК КП	180	73.5	34	17	17	5.5	70.8	35.7	5		ЭК КП	180	73.5	34	17	17	5.5	70.8	35.7	5		59
2	Б1.В.20	Планирование эксперимента												ЭК	144	72	34		34	4	36.3	35.7	4		ЭК	144	72	34		34	4	36.3	35.7	4		24	
3	Б1.В.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии												ЭК	144	72	34	34		4	36.3	35.7	4		ЭК	144	72	34	34		4	36.3	35.7	4		64	
4	В1.В.06.01	Экстремные курсы по физической культуре и спорту	ЭК	88	34.1				34	0.1	1.9			ЭК	88	34.1				34	0.1	1.9			ЭК(З)	72	68.2				68	0.2	3.8			21	
5	В1.В.06.01	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	ЭК	88	34.1				34	0.1	1.9			ЭК	88	34.1				34	0.1	1.9			ЭК(З)	72	68.2				68	0.2	3.8			21	
6	Б1.В.01	Проектная деятельность		180	68				68	11.2		5			88	17				17	19		1			218	85				85	131		6		24	
7	Б1.В.05	Материаловедение	ЭК	180	72	34	34			72.3	35.7	5		ЭК	180	72	34	34			72.3	35.7	5		ЭК	180	72	34	34			72.3	35.7	5		24	
8	Б1.В.06	Теория литейных процессов	ЭК	72	52.8	34	17			1.8	19.2	2		ЭК КП	144	56.15	17	17	17	4.15	53.15	35.7	4		ЭК КП	218	107.95	51	34	17	5.95	72.35	35.7	6		24	
9	Б1.В.07	Технология литейного производства												ЭК	180	87.65	51	34		2.65	92.35		5		ЭК	180	87.65	51	34			2.65	92.35		5		24
10	Б1.В.13	Технологическое оборудование литейных цехов												ЭК	144	72.85	51		17	4.85	35.4																

№	Индекс	Наименование	Семестры
ИТОГО (с факультативами)			
ИТОГО по ОП (без факультативов)			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (заданий/сес.)	ОП, факультативы (в период ТО)		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		
	Ауд. нагр. (ОП - элент. курсы по физ.м.)		
	Конт. раб. (ОП - элент. курсы по физ.м.)		
	Ауд. нагр. (элент. курсы по физ.м.)		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			
1	Ф1.В.13	Металлургическая теплотехника	5
2	Ф1.В.20	Планирование эксперимента	6
3	Ф1.В.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии	6
4	Ф1.В.де.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	123+5678
5	Ф1.В.де.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	123+5678
6	Ф1.В.01	Проектная деятельность	5678
7	Ф1.В.05	Материаловедение	45
8	Ф1.В.06	Теория литейных процессов	56
9	Ф1.В.07	Технология литейного производства	67
10	Ф1.В.15	Технологическое оборудование литейных цехов	6
11	Ф1.В.14	Струйнообразованные в отливках	6
12	Ф1.В.др.04.01	Трехмерное моделирование литейных форм	5
13	Ф1.В.де.04.02	Трёхмерное моделирование технологий литейного производства	5
14	Ф1.В.др.07.01	Технология плавки и выплавки металлов и сплавов	5
15	Ф1.В.де.07.02	Основы плавки отливо	5
16	Ф1.В.др.08.01	Проектирование оснастки, технологических линий и комплексов для прокатных и литейных изделий	5
17	Ф1.В.де.08.02	Модельное производство	5
18	Ф1.В.др.10.01	Основы конструирования литейных деталей	5
19	Ф1.В.де.10.02	Основы технологического творчества	5
20	Ф1.В.др.11.01	Технология литейного литья	6
21	Ф1.В.де.11.02	Производство отливок из сталей	6
22	Ф1.В.др.12	Технологическое предпринимательство	6
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			
ПРАКТИКИ		(План)	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)	
КАНИКУЛЫ			

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика											
Учебная - ознакомительная практика	1	2			2						
			24	+	2						
Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	2	2			2						
			24	+	2						
Вид практики: Производственная практика											
Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4	1			4						
			24	+	4						
Производственная – преддипломная практика	4	2			2						
			24	+	2						
Итого по факту					10						
Итого по плану					10						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Механика материалов и основы конструирования					
КП	2	2	58		
Металлургическая теплотехника					
КП	3	1	59		
Теория литейных процессов					
КР	3	2	24		
Проектирование новых и реконструкция действующих литейных цехов					
КП	4	2	24		
Производство отливок из стали и чугуна					
КР	4	1	24		
Технология литейного производства					
КП	4	1	24		

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
Руководство	24		15.00	
Консультации по				
Комиссия №1				
		Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.
			0	Трудовое мкость
Председатель	79		1.00	
Член комиссии				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	24		0.50	
4	24		0.50	
5	24		1.00	
Примечания к комиссиям ГЭК				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость

Член комиссии				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	24		0.50	
4	24		0.50	

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Автоматизированного электропривода и мехатроники
2		Автоматизированных систем управления
3		Резерв 3
4		Резерв 4
5		Архитектуры и изобразительного искусства
6		Бизнес-информатики и информационных технологий
7		Резерв 7
8		Резерв 13
9		Прикладной математики и информатики
10		Резерв 10
11		Вычислительной техники и программирования
12		Горных машин и транспортно-технологических комплексов
13		Государственного муниципального управления и управления персоналом
14		Дизайна
15		Резерв 24
16		Дошкольного и специального образования
17		Научные сотрудники
18		Языкознания и литературоведения
19		Иностранных языков по техническим направлениям
20		Информатики и информационной безопасности
21		Физической культуры
22		Всеобщей истории
23		Резерв 6
24		Литейных процессов и материаловедения
25		Резерв 14
26		Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
27		Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
28		Технологий обработки материалов
29		Менеджмента
30		Резерв 23
31		Резерв 12
32		Резерв 77
33		Резерв 8
34		Разработки месторождений полезных ископаемых
35		Педагогического образования и документоведения
36		Резерв 9
37		Резерв 15
38		Права и культурологии
39		Резерв 39
40		Резерв 16
41		Резерв 17
42		Проектирования зданий и строительных конструкций
43		Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
44		Логистика и управление транспортными системами

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
46		Психологии
47		Резерв 18
48		Лингвистики и перевода
49		Русского языка, общего языкознания и массовой коммуникации
50		Резерв 100
51		Социальной работы и психолого-педагогического образования
52		Резерв 52
53		Спортивного совершенствования
54		Резерв 54
55		Строительного производства
56		Резерв 40
57		Резерв 19
58		Механики
59		Теплотехнических и энергетических систем
60		Резерв 20
61		Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
62		Управления недвижимостью и инженерных систем
63		Физики
64		Металлургии и химических технологий
65		Философии
66		Химии
67		Художественной обработки материалов
68		Резерв 21
69		Экономики
70		Электроники и микроэлектроники
71		Электроснабжения промышленных предприятий
72		Резерв 72
73		Металлургии и стандартизации
74		Резерв 11
75		Резерв 31
76		Резерв
77		Резерв1
78		Резерв2
79		Почасовики
80		Аспирантура
81		Системной интеграции
82		Металлургии и энергетики
83		Технологии строительства
84		Многопрофильный колледж
85		Метизного производства и электроэнергетики
86		Управления
87		Технологий образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста
88		Социальных технологий

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
89		Практической психологии

[illegible]

[illegible]

Примечание Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-ММБ-18-3_24.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2018