

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова"

Институт металлургии, машиностроения и материалобработки

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Направление 22.03.02 Металлургия  
Профиль Ювелирные и промышленные литейные технологии

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 4

22.03.02

Профиль: Ювелирные и промышленные литейные технологии

Кафедра: Литейных процессов и материаловедения

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

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

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020  
Учебный год 2020-2021  
Образовательный стандарт (ФГОС) № 1427 от 04.12.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

Начальник УМУ

Директор института

Заведующий кафедрой

Внешний рецензент

ведущий инженер ЗАО  
К.Т.Н.



Чукин М.В.

2020 г.

Назарова О.Л./  
Бычик С.А./  
Савинов А.С./  
Феоктистов Н.А./  
Шевченко Н.В./

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



-	-	-	-	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	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4			Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8			
-	Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																													
<b>Базовая часть</b>																													
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.01	История	1					4	4	144	144	54.15	51	54.15	35.7	4											22	Всеобщей истории
<input type="checkbox"/>	+	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
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.03	Философия	3					4	4	144	144	55	51	53.3	35.7			4									65	Философии
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.04	Экономика			4			3	3	108	108	51.95	51	56.05				3									69	Экономики
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.05	Правоведение		3				4	4	144	144	52.8	51	91.2				4									38	Права и культурологии
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		1				4	4	144	144	51.95	51	92.05		4											38	Права и культурологии
<input type="checkbox"/>	+	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
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	4					4	4	144	144	55	51	53.3	35.7			4									45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
<input type="checkbox"/>	+	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
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.10	Физика	23					10	10	360	360	195	187	93.6	71.4		4	6									63	Физики
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.11	Химия	1					4	4	144	144	72	68	36.3	35.7	4											66	Химии
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.12	Экология		2				3	3	108	108	34.95	34	73.05			3										45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.13	Метрология, стандартизация и сертификация		2				3	3	108	108	69.8	68	38.2			3										28	Технологий обработки материалов
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.14	Механика материалов и основы конструирования	3		4			7	7	252	252	141.8	136	74.5	35.7			4.5	2.5								58	Механики
<input type="checkbox"/>	+	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
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.16	Производственный менеджмент			7			3	3	108	108	28.8	28	79.2										3		29	Менеджмента	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.17	Теплофизика	4					3	3	108	108	54.15	51	18.15	35.7			3									59	Теплотехнических и энергетических систем
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.18	Металлургическая теплотехника		5				4	4	144	144	69.8	68	74.2				4									59	Теплотехнических и энергетических систем
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.19	Основы металлургического производства	4					5	5	180	180	72	68	72.3	35.7			5									64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.20	Планирование эксперимента	6					4	4	144	144	72	68	36.3	35.7					4							24	Литейных процессов и материаловедения
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.21	Методы исследований материалов и процессов	7					5	5	180	180	59.7	56	84.6	35.7									5		28	Технологий обработки материалов	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии	6					5	5	180	180	72	68	72.3	35.7					5							64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.23	Физическая культура и спорт		3				2	2	72	72	17.95	17	54.05				2									21	Физической культуры
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.ДВ.01	<b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>																										
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		12						328	328	68.2	68	259.8													21	Физической культуры
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		12						328	328	68.2	68	259.8													21	Физической культуры
									108	108	3888	3888	1757.15	1682	1559.65	571.2	23.5	18.5	27.5	17.5	4	9	8						
<b>Вариативная часть</b>																													
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Проектная деятельность		8				8	8	288	288	127.1	127	160.9				3	2	1	1	1				24	Литейных процессов и материаловедения	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Физическая химия	2					4	4	144	144	72	68	36.3	35.7		4										64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.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
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Базовые ювелирные технологии	5					3	3	108	108	54.15	51	18.15	35.7				3								24	Литейных процессов и материаловедения
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Материаловедение	5	4				9	9	324	324	124.8	119	163.5	35.7			4	5								24	Литейных процессов и материаловедения
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.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
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.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
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.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	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	Код	Наименование			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Производство отливок из стали и чугуна	78				7	7	7	7	252	252	164.2	155	16.4	71.4									3	4	24	Литейных процессов и материаловедения
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Производство отливок из цветных сплавов		7					3	3	108	108	72.2	70	35.8										3		24	Литейных процессов и материаловедения
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Продвижение научной продукции		4					3	3	108	108	34.95	34	73.05												17	Научные сотрудники
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Специальные способы литья		8					3	3	108	108	45.75	44	62.25											3	24	Литейных процессов и материаловедения
<input type="checkbox"/>	+	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	
<input type="checkbox"/>	+	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	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>		<b>4</b>				<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>34.95</b>	<b>34</b>	<b>37.05</b>														
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление		4				2	2	72	72	34.95	34	37.05													24	Литейных процессов и материаловедения
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность		4				2	2	72	72	34.95	34	37.05													24	Литейных процессов и материаловедения
	+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>		<b>1</b>				<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>52.8</b>	<b>51</b>	<b>55.2</b>														
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	История металлургии		1				3	3	108	108	52.8	51	55.2													28	Технологий обработки материалов
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	История техники		1				3	3	108	108	52.8	51	55.2													28	Технологий обработки материалов
	+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>		<b>2</b>				<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>54.15</b>	<b>51</b>	<b>18.15</b>	<b>35.7</b>													
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Анализ числовой информации		2				3	3	108	108	54.15	51	18.15	35.7												64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Математическая статистика в металлургии		2				3	3	108	108	54.15	51	18.15	35.7												64	Металлургии и химических технологий
	+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>		<b>5</b>				<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>51.1</b>	<b>51</b>	<b>56.9</b>														
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Трехмерное конструирование литейных форм		5				3	3	108	108	51.1	51	56.9													24	Литейных процессов и материаловедения
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.04.02	Твердотельное моделирование технологий литейного производства		5				3	3	108	108	51.1	51	56.9													24	Литейных процессов и материаловедения
	+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>			<b>7</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>42.1</b>	<b>42</b>	<b>29.9</b>														
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерное моделирование литейных процессов			7			2	2	72	72	42.1	42	29.9													24	Литейных процессов и материаловедения
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерный анализ технологии литья			7			2	2	72	72	42.1	42	29.9													24	Литейных процессов и материаловедения
	+	Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>			<b>8</b>			<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>44.65</b>	<b>44</b>	<b>63.35</b>														
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06.01	Специальные чугуны			8			3	3	108	108	44.65	44	63.35													24	Литейных процессов и материаловедения
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.06.02	Ресурсо- и энергосбережение в литейном производстве			8			3	3	108	108	44.65	44	63.35													24	Литейных процессов и материаловедения
	+	Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>		<b>5</b>				<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>54.15</b>	<b>51</b>	<b>54.15</b>	<b>35.7</b>													
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07.01	Технология плавки ювелирных металлов и сплавов		5				4	4	144	144	54.15	51	54.15	35.7												24	Литейных процессов и материаловедения
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.07.02	Основы синтеза сплавов		5				4	4	144	144	54.15	51	54.15	35.7												24	Литейных процессов и материаловедения
	+	Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>		<b>78</b>				<b>6</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>75.2</b>	<b>75</b>	<b>140.8</b>														
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.08.01	Технология художественного литья металлических и неметаллических материалов		78				6	6	216	216	75.2	75	140.8													24	Литейных процессов и материаловедения
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.08.02	Курсовая научно-исследовательская работа		78				6	6	216	216	75.2	75	140.8													24	Литейных процессов и материаловедения
	+	Б1.В.ДВ.09	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9</b>		<b>5</b>				<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>37.15</b>	<b>34</b>	<b>35.15</b>	<b>35.7</b>													
<input type="checkbox"/>	+	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												24	Литейных процессов и материаловедения
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.09.02	Основы конструирования литых деталей		5				3	3	108	108	37.15	34	35.15	35.7												24	Литейных процессов и материаловедения
	+	Б1.В.ДВ.10	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10</b>		<b>5</b>				<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>52.8</b>	<b>51</b>	<b>55.2</b>														
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.10.01	Проектирование литейной оснастки		5				3	3	108	108	52.8	51	55.2													24	Литейных процессов и материаловедения
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.10.02	Основы обработки металлов давлением		5				3	3	108	108	52.8	51	55.2													28	Технологий обработки материалов
	+	Б1.В.ДВ.11	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11</b>		<b>6</b>				<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>52.8</b>	<b>51</b>	<b>55.2</b>														
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.11.01	Технология ювелирного литья		6				3	3	108	108	52.8	51	55.2													24	Литейных процессов и материаловедения
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.11.02	Производство отливок из шлаков		6				3	3	108	108	52.8	51	55.2													24	Литейных процессов и материаловедения

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра		
				Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код
										108	108	3888	3888	1806.05	1730	1582.15	499.8	6	9			12	25	22	16	18		
										216	216	7776	7776	3563.2	3412	3141.8	1071	29.5	27.5	27.5	29.5	29	31	24	18			
<b>Блок 2.Практики</b>																												
<b>Вариативная часть</b>																												
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2				3	3	108	108	3.7		104.3			3								24	Литейных процессов и материаловедения
<input type="checkbox"/>	+	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
<input type="checkbox"/>	+	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	
<input type="checkbox"/>	+	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			
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>																												
<b>Базовая часть</b>																												
<input type="checkbox"/>	+	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	
<input type="checkbox"/>	+	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			
<b>ФТД. Факультативы</b>																												
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Проектирование ювелирно-литейного производства		3					1	1	36	36	17.95	17	18.05				1						24	Литейных процессов и материаловедения	
<input type="checkbox"/>	+	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	
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.03	Технологическое предпринимательство		6					3	3	108	108	34.1	34	73.9							3			69	Экономики	
										6	6	216	216	87	85	129				3			3					
										6	6	216	216	87	85	129				3			3					

			Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов														
-	-	-	Наименование					Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	ВНКР	СР	Контроль	Интер часы	Пр. подгот
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>																								
<b>Базовая часть</b>																								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.01	История	1								4	4	36	144	144	54.15	51	3.15	54.15	35.7	14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.02	Иностранный язык	3	12							7	7	36	252	252	104.5	102	2.5	111.8	35.7	42		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.03	Философия	3								4	4	36	144	144	55	51	4	53.3	35.7	6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.04	Экономика			4						3	3	36	108	108	51.95	51	0.95	56.05		14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.05	Правоведение		3							4	4	36	144	144	52.8	51	1.8	91.2		6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		1							4	4	36	144	144	51.95	51	0.95	92.05		14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		1							3	3	36	108	108	34.95	34	0.95	73.05		6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	4								4	4	36	144	144	55	51	4	53.3	35.7	6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.09	Математика	12	3							12	12	36	432	432	230.8	221	9.8	129.8	71.4	48		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.10	Физика	23								10	10	36	360	360	195	187	8	93.6	71.4	46		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.11	Химия	1								4	4	36	144	144	72	68	4	36.3	35.7	14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.12	Экология		2							3	3	36	108	108	34.95	34	0.95	73.05		6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.13	Метрология, стандартизация и сертификация		2							3	3	36	108	108	69.8	68	1.8	38.2		14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.14	Механика материалов и основы конструирования	3		4						7	7	36	252	252	141.8	136	5.8	74.5	35.7	28		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.15	Информатика и информационные технологии	2	1							5	5	36	180	180	106.1	102	4.1	38.2	35.7	28		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.16	Производственный менеджмент			7						3	3	36	108	108	28.8	28	0.8	79.2		6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.17	Теплофизика	4								3	3	36	108	108	54.15	51	3.15	18.15	35.7	12		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.18	Металлургическая теплотехника		5							4	4	36	144	144	69.8	68	1.8	74.2		14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.19	Основы металлургического производства	4								5	5	36	180	180	72	68	4	72.3	35.7	14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.20	Планирование эксперимента	6								4	4	36	144	144	72	68	4	36.3	35.7	14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.21	Методы исследований материалов и процессов	7								5	5	36	180	180	59.7	56	3.7	84.6	35.7	10		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии	6								5	5	36	180	180	72	68	4	72.3	35.7	14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.23	Физическая культура и спорт		3							2	2	36	72	72	17.95	17	0.95	54.05				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.ДВ.01	<b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>																					
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		12										328	328	68.2	68	0.2	259.8		28		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		12										328	328	68.2	68	0.2	259.8		28		
													108	108		3888	3888	1757.15	1682	75.15	1559.65	571.2	376	
<b>Вариативная часть</b>																								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Проектная деятельность		8							8	8	36	288	288	127.1	127	0.1	160.9		50	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Физическая химия	2								4	4	36	144	144	72	68	4	36.3	35.7	14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Начертательная геометрия и инженерная графика	1		2						5	5	36	180	180	88.25	85	3.25	56.05	35.7	28		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Базовые ювелирные технологии	5								3	3	36	108	108	54.15	51	3.15	18.15	35.7	14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Материаловедение	5	4							9	9	36	324	324	124.8	119	5.8	163.5	35.7	20		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Теория литейных процессов	6	5				6			6	6	36	216	216	107.95	102	5.95	72.35	35.7	18		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Технология литейного производства	7		6	7					9	9	36	324	324	163.55	155	8.55	124.75	35.7	24		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Проектирование новых и реконструкция действующих литейных цехов	8					8			4	4	36	144	144	71.45	66	5.45	36.85	35.7	12		











-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов								
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	ВНКР	СР	Контроль	Интер часы
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Производство отливок из стали и чугуна	78				7	7	7	36	252	252	164.2	155	9.2	16.4	71.4	<u>32</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Производство отливок из цветных сплавов		7				3	3	36	108	108	72.2	70	2.2	35.8		<u>12</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Продвижение научной продукции		4				3	3	36	108	108	34.95	34	0.95	73.05		<u>6</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Специальные способы литья		8				3	3	36	108	108	45.75	44	1.75	62.25		<u>4</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Технологическое оборудование литейных цехов	6					4	4	36	144	144	72.85	68	4.85	35.45	35.7	<u>6</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.14	Структурообразование в отливках	6					5	5	36	180	180	55	51	4	89.3	35.7	<u>6</u>	
	+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>		<b>4</b>				<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>34.95</b>	<b>34</b>	<b>0.95</b>	<b>37.05</b>		<b>6</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление		4				2	2	36	72	72	34.95	34	0.95	37.05		<u>6</u>	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность		4				2	2	36	72	72	34.95	34	0.95	37.05		<u>6</u>	
	+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>		<b>1</b>				<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>52.8</b>	<b>51</b>	<b>1.8</b>	<b>55.2</b>		<b>6</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	История металлургии		1				3	3	36	108	108	52.8	51	1.8	55.2		<u>6</u>	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	История техники		1				3	3	36	108	108	52.8	51	1.8	55.2		<u>6</u>	
	+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>		<b>2</b>				<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>54.15</b>	<b>51</b>	<b>3.15</b>	<b>18.15</b>	<b>35.7</b>	<b>14</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Анализ числовой информации	2					3	3	36	108	108	54.15	51	3.15	18.15	35.7	<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Математическая статистика в металлургии	2					3	3	36	108	108	54.15	51	3.15	18.15	35.7	<u>14</u>	
	+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>		<b>5</b>				<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>51.1</b>	<b>51</b>	<b>0.1</b>	<b>56.9</b>		<b>20</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Трехмерное конструирование литейных форм		5				3	3	36	108	108	51.1	51	0.1	56.9		<u>20</u>	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.04.02	Твердотельное моделирование технологий литейного производства		5				3	3	36	108	108	51.1	51	0.1	56.9		<u>20</u>	
	+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>			<b>7</b>			<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>42.1</b>	<b>42</b>	<b>0.1</b>	<b>29.9</b>		<b>16</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерное моделирование литейных процессов			7			2	2	36	72	72	42.1	42	0.1	29.9		<u>16</u>	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерный анализ технологии литья			7			2	2	36	72	72	42.1	42	0.1	29.9		<u>16</u>	
	+	Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>			<b>8</b>			<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>44.65</b>	<b>44</b>	<b>0.65</b>	<b>63.35</b>		<b>12</b>	<b>10</b>
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06.01	Специальные чугуны			8			3	3	36	108	108	44.65	44	0.65	63.35		<u>12</u>	<u>10</u>
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.06.02	Ресурсо- и энергосбережение в литейном производстве			8			3	3	36	108	108	44.65	44	0.65	63.35		<u>12</u>	<u>10</u>
	+	Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>		<b>5</b>				<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>54.15</b>	<b>51</b>	<b>3.15</b>	<b>54.15</b>	<b>35.7</b>	<b>14</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07.01	Технология плавки ювелирных металлов и сплавов	5					4	4	36	144	144	54.15	51	3.15	54.15	35.7	<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.07.02	Основы синтеза сплавов	5					4	4	36	144	144	54.15	51	3.15	54.15	35.7	<u>14</u>	
	+	Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>		<b>78</b>				<b>6</b>	<b>6</b>		<b>216</b>	<b>216</b>	<b>75.2</b>	<b>75</b>	<b>0.2</b>	<b>140.8</b>		<b>28</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.08.01	Технология художественного литья металлических и неметаллических материалов		78				6	6	36	216	216	75.2	75	0.2	140.8		<u>28</u>	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.08.02	Курсовая научно-исследовательская работа		78				6	6	36	216	216	75.2	75	0.2	140.8		<u>28</u>	
	+	Б1.В.ДВ.09	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9</b>		<b>5</b>				<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>37.15</b>	<b>34</b>	<b>3.15</b>	<b>35.15</b>	<b>35.7</b>	<b>6</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.09.01	Проектирование оснастки, технологических линий и комплексов для промышленных и ювелирных изделий	5					3	3	36	108	108	37.15	34	3.15	35.15	35.7	<u>6</u>	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.09.02	Основы конструирования литых деталей	5					3	3	36	108	108	37.15	34	3.15	35.15	35.7	<u>6</u>	
	+	Б1.В.ДВ.10	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10</b>		<b>5</b>				<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>52.8</b>	<b>51</b>	<b>1.8</b>	<b>55.2</b>		<b>6</b>	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.10.01	Проектирование литейной оснастки		5				3	3	36	108	108	52.8	51	1.8	55.2		<u>6</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.10.02	Основы обработки металлов давлением		5				3	3	36	108	108	52.8	51	1.8	55.2		<u>6</u>	
	+	Б1.В.ДВ.11	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11</b>		<b>6</b>				<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>52.8</b>	<b>51</b>	<b>1.8</b>	<b>55.2</b>		<b>6</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.11.01	Технология ювелирного литья		6				3	3	36	108	108	52.8	51	1.8	55.2		<u>6</u>	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.11.02	Производство отливок из шлаков		6				3	3	36	108	108	52.8	51	1.8	55.2		<u>6</u>	





Курс 3																									
Сем. 5											Сем. 6														
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль		
												4	144	72.85	68	51			17	6	4.85	35.45	35.7		
												5	180	55	51	34	17	6			4	89.3	35.7		
3	108	51.1	51				51	20	0.1	56.9															
3	108	51.1	51				51	20	0.1	56.9															
3	108	51.1	51				51	20	0.1	56.9															
4	144	54.15	51	17			34	14	3.15	54.15	35.7														
4	144	54.15	51	17			34	14	3.15	54.15	35.7														
4	144	54.15	51	17			34	14	3.15	54.15	35.7														
3	108	37.15	34	17			17	6	3.15	35.15	35.7														
3	108	37.15	34	17			17	6	3.15	35.15	35.7														
3	108	37.15	34	17			17	6	3.15	35.15	35.7														
3	108	52.8	51	34	17	6			1.8	55.2															
3	108	52.8	51	34	17	6			1.8	55.2															
3	108	52.8	51	34	17	6			1.8	55.2															
												3	108	52.8	51	34			17	6	1.8	55.2			
												3	108	52.8	51	34			17	6	1.8	55.2			
												3	108	52.8	51	34			17	6	1.8	55.2			

Курс 4																											Закрепленная кафедра					
Сем. 7													Сем. 8													Код	Наименование					
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Лаб пр. подгот	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ВНКР			ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	
3	108	60.7	56	28	14	6	14	6	4.7		11.6		35.7	4	144	103.5	99	44	33	12		22	8		4.5		4.8		35.7	24	Литейных процессов и материаловедения	
3	108	72.2	70	42	14	6	14	6	2.2		35.8																			24	Литейных процессов и материаловедения	
														3	108	45.75	44	33					11	4		1.75		62.25			17	Научные сотрудники
																															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
																															24	Литейных процессов и материаловедения
																															28	Технологий обработки материалов
																															28	Технологий обработки материалов
																															64	Металлургии и химических технологий
																															64	Металлургии и химических технологий
																															24	Литейных процессов и материаловедения
																															24	Литейных процессов и материаловедения
2	72	42.1	42				42	16	0.1		29.9																					
2	72	42.1	42				42	16	0.1		29.9																				24	Литейных процессов и материаловедения
2	72	42.1	42				42	16	0.1		29.9																				24	Литейных процессов и материаловедения
														3	108	44.65	44	11	33	12	10				0.65		63.35					
														3	108	44.65	44	11	33	12	10				0.65		63.35				24	Литейных процессов и материаловедения
														3	108	44.65	44	11	33	12	10				0.65		63.35				24	Литейных процессов и материаловедения
																															24	Литейных процессов и материаловедения
																															24	Литейных процессов и материаловедения
3	108	42.1	42				42	16	0.1		65.9			3	108	33.1	33					33	12		0.1		74.9					
3	108	42.1	42				42	16	0.1		65.9			3	108	33.1	33					33	12		0.1		74.9			24	Литейных процессов и материаловедения	
3	108	42.1	42				42	16	0.1		65.9			3	108	33.1	33					33	12		0.1		74.9			24	Литейных процессов и материаловедения	
																															24	Литейных процессов и материаловедения
																															24	Литейных процессов и материаловедения
																															24	Литейных процессов и материаловедения
																															28	Технологий обработки материалов
																															24	Литейных процессов и материаловедения
																															24	Литейных процессов и материаловедения



			Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов															
-	-	-	-					-																	
-	Считается в плане	Индекс	Наименование					Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	ВНКР	СР	Контроль	Интер часы	Пр. подгот	
												108	108		3888	3888	1806.05	1730	76.05	1582.15	499.8	380	12		
												216	216		7776	7776	3563.2	3412	151.2	3141.8	1071	756	12		
<b>Блок 2.Практики</b>																									
<b>Вариативная часть</b>																									
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика							2			3	3	36	108	108	3.7		3.7	104.3				108
<input type="checkbox"/>	+	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
<input type="checkbox"/>	+	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
<input type="checkbox"/>	+	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	
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>																									
<b>Базовая часть</b>																									
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					8					3	3	36	108	108	6.5	6	0.5	101.5				
<input type="checkbox"/>	+	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	6	16	302					
												9	9		324	324	22	6	16	302					
<b>ФТД. Факультативы</b>																									
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Проектирование ювелирно-литейного производства						3				1	1	36	36	36	17.95	17	0.95	18.05				
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Технология изготовления художественно-промышленных литых изделий						3				2	2	36	72	72	34.95	34	0.95	37.05			6	
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.03	Технологическое предпринимательство						6				3	3	36	108	108	34.1	34	0.1	73.9			14	
												6	6		216	216	87	85	2	129			20		
												6	6		216	216	87	85	2	129			20		





Курс 3																								
Сем. 5												Сем. 6												
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	
25	900	408.15	391	153	102	40	136	54	17.15	349.05	142.8	22	792	340.45	323	187	68	26	68	24	17.45	344.45	107.1	
29	1044	477.95	459	187	102	40	170	68	18.95	423.25	142.8	31	1116	484.45	459	255	102	40	102	38	25.45	453.05	178.5	
												3	108	34.1	34					34	14	0.1	73.9	
												3	108	34.1	34					34	14	0.1	73.9	
												3	108	34.1	34					34	14	0.1	73.9	



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	
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	
ФТД.В.03	Технологическое предпринимательство	

Индекс	Содержание	Тип
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	
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	
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	

Индекс	Содержание	Тип
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	
Б1.В.ДВ.10.01	Проектирование литейной оснастки	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.В.01	Проектирование ювелирно-литейного производства	
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	Курсовая научно-исследовательская работа	
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.01	Проектирование ювелирно-литейного производства	
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	
Б1.В.ДВ.08.02	Курсовая научно-исследовательская работа	
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

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.09	Математика	
Б1.Б.10	Физика	
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	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.04	Базовые ювелирные технологии	
Б1.В.07	Технология литейного производства	
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	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.10.01	Проектирование литейной оснастки	
Б1.В.ДВ.10.02	Основы обработки металлов давлением	
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	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.14	Структурообразование в отливках	
Б1.В.ДВ.07.02	Основы синтеза сплавов	
Б1.В.ДВ.09.02	Основы конструирования литых деталей	
Б1.В.ДВ.10.02	Основы обработки металлов давлением	
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	Базовые ювелирные технологии	ПК-10
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	Курсовая научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2
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	Основы конструирования литых деталей	ПК-10; ПК-12
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-ММБ-20-3\_24.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.10.01	Проектирование литейной оснастки	ОПК-4; ПК-11
Б1.В.ДВ.10.02	Основы обработки металлов давлением	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-5; ОК-6; ОПК-4; ПК-1
ФТД.В		ОК-2; ОК-5; ОК-6; ОПК-4; ПК-1
ФТД.В.01	Проектирование ювелирно-литейного производства	ОПК-4; ПК-1
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, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		
	Ауд. нагр. (ОП - экз. курсы по физ.)		
	Конт. раб. (ОП - экз. курсы по физ.)		
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.)			
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>			
1	Ф1.В.01	История	1
2	Ф1.В.02	Иностранный язык	1/2/3
3	Ф1.В.03	Культурология и нематериальное взаимодействие	1
4	Ф1.В.07	Технология командообразования 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.15	Метрология, стандартизация и сертификация	2
10	Ф1.В.13	Информатика и информационные технологии	1/2
11	Ф1.В.ДВ.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	1/2
12	Ф1.В.ДВ.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	1/2
13	Ф1.В.02	Вычислительная техника	2
14	Ф1.В.05	Начертательная геометрия и инженерная графика	1/2
15	Ф1.В.ДВ.01	История металлургии	1
16	Ф1.В.ДВ.02	История техники	1
17	Ф1.В.ДВ.03	Анализ числовой информации	2
18	Ф1.В.ДВ.04	Математическая статистика в информатике	2
19	Ф1.В.04(У)	Учебная практика - ознакомительная практика	2
<b>НОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			
ПРАКТИКИ		(План)	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)	
КАНИКУЛЫ			

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс											Кэф.	Семестры																																																								
			Контакт	Академические часы							З.Е.	Неделя	Контакт	Академические часы							З.Е.	Неделя	Контакт	Академические часы							З.Е.	Неделя																																																													
				Всего	Контакт	Лек	Лаб	Пр	ВНП	СР				Контроль	Всего	Контакт	Лек	Лаб	Пр	ВНП				СР	Контроль	Всего	Контакт	Лек	Лаб	Пр			ВНП	СР	Контроль			Всего																																																							
ИТОГО (с факультативами)			1098									30,5	19 4/6	1170									32,5	21	2268									63	40 4/6																																																										
ИТОГО по ОП (без факультативов)			990									27,5		1170									27,5		2160									60																																																											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (зад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		48,9											56,2											53,1																																																																				
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53,6											53,6											53,6																																																																				
	Ауд.нагр.(ОП - экз. курсы по физ.)		26											27											26,5																																																																				
	Конт. раб.(ОП - экз. курсы по физ.)		27,2											28,1											27,7																																																																				
	Ауд.нагр.(элект. курсы по физ.)																																																																																												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			990		461,7	204	51	187	18,7	385,5	142,8	27,5	ТО: 17 Э: 2 2/3	1062		476,6	204	85	170	17,6	478,3	107,1	29,5	ТО: 17 Э: 2	2052		938,3	408	136	357	37,3	963,8	249,9	57	ТО: 34 Э: 4 2/3																																																										
1	Э1.в.дз	Иностранный язык	Эк	108	36,3			3+	2,3	36	36,7	3														Эк	108	36,3			3+	2,3	36	36,7		3		19	123																																																						
2	Э1.в.дз	Философия	Эк	144	56	3+		17	+	53,3	36,7	+												Эк	144	56	3+		17	+	53,3	36,7	+		65	3																																																									
3	Э1.в.дз	Экономика	Эк	108	51,95	17		3+	0,95	56,05		3		Эк	108	51,95	17		3+	0,95	56,05		3		Эк	108	51,95	17		3+	0,95	56,05		3		69	+																																																								
4	Э1.в.дз	Правоведение	Эк	144	52,8	3+		17	1,8	91,2		+		Эк	144	52,8	3+		17	1,8	91,2		+		Эк	144	52,8	3+		17	1,8	91,2		+		38	3																																																								
5	Э1.в.дз	Безопасность жизнедеятельности	Эк	144	56	3+		17	+	53,3	36,7	+		Эк	144	56	3+		17	+	53,3	36,7	+		Эк	144	56	3+		17	+	53,3	36,7	+		45	+																																																								
6	Э1.в.дз	Математика	Эк	144	56,8	3+		51	1,8	57,2		+		Эк	144	56,8	3+		51	1,8	57,2		+		Эк	144	56,8	3+		51	1,8	57,2		+		9	123																																																								
7	Э1.в.дз	Физика	Эк	218	140,25	51	51	3+	4,25	39,45	36,7	6		Эк	218	140,25	51	51	3+	4,25	39,45	36,7	6		Эк	218	140,25	51	51	3+	4,25	39,45	36,7	6		63	23																																																								
8	Э1.в.дз	Механика материалов и основы конструирования	Эк	182	72	3+		3+	+	54,3	36,7	4,5		Эк	80	69,8	3+		3+	1,8	20,2		2,5		Эк	262	141,8	68		68	5,8	74,5	36,7	7		58	3+																																																								
9	Э1.в.дз	Термодинамика	Эк	108	54,15	17	17	17	3,15	18,15	36,7	3		Эк	108	54,15	17	17	17	3,15	18,15	36,7	3		Эк	108	54,15	17	17	17	3,15	18,15	36,7	3		59	+																																																								
10	Э1.в.дз	Основы металлургического производства	Эк	180	72	3+	3+		+	72,3	36,7	5		Эк	180	72	3+	3+		+	72,3	36,7	5		Эк	180	72	3+	3+		+	72,3	36,7	5		64	+																																																								
11	Э1.в.дз	Визуальная культура и спорт	Эк	72	17,95	17			0,95	54,05		2		Эк	72	17,95	17			0,95	54,05		2		Эк	72	17,95	17			0,95	54,05		2		21	3																																																								
12	Э1.в.дз	Проектная деятельность	Эк	108	51							3		Эк	108	51							3		Эк	108	51							3		24	4578																																																								
13	Э1.в.дз	Материаловедение	Эк	144	52,8	3+		17	1,8	91,2		+		Эк	144	52,8	3+		17	1,8	91,2		+		Эк	144	52,8	3+		17	1,8	91,2		+		24	45																																																								
14	Э1.в.дз	Продвижение научной продукции	Эк	108	34,95	17		17	0,95	73,05		3		Эк	108	34,95	17		17	0,95	73,05		3		Эк	108	34,95	17		17	0,95	73,05		3		17	+																																																								
15	Э1.в.дз	Введение в направление	Эк	72	34,95	17		17	0,95	37,05		2		Эк	72	34,95	17		17	0,95	37,05		2		Эк	72	34,95	17		17	0,95	37,05		2		24	+																																																								
16	Э1.в.дз	Введение в специальность	Эк	72	34,95	17		17	0,95	37,05		2		Эк	72	34,95	17		17	0,95	37,05		2		Эк	72	34,95	17		17	0,95	37,05		2		24	+																																																								
17	Э1.в.дз	Проектирование изделий литейного производства	Эк	88	17,95	17			0,95	18,05		1		Эк	88	17,95	17			0,95	18,05		1		Эк	88	17,95	17			0,95	18,05		1		24	3																																																								
18	Э1.в.дз	Технология изготовления художественно-промышленных литейных изделий	Эк	72	34,95	17		17	0,95	37,05		2		Эк	72	34,95	17		17	0,95	37,05		2		Эк	72	34,95	17		17	0,95	37,05		2		24	3																																																								
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(5)											Эк(3) За(3) ЗаО(2)											Эк(7) За(8) ЗаО(2)																																																																				
ПРАКТИКИ (План)														108 3,7											108 3,7											108 3,7											3 2																																														
Б2.В.02(У)			Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности											Эк											108 3,7											3,7 104,3											3 2																																														
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)																																																																																													
КАНИКУЛЫ																																																																																											2	7	9

№	Индекс	Наименование	Семестр 5														Семестр 6														Итого за курс															
			Контроль	Академические часы								Э.Е.	Неделя	Контроль	Академические часы								Э.Е.	Неделя	Контроль	Академические часы								Э.Е.	Неделя	Кэф.										
				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНКР	СР	Контроль				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНКР	СР	Контроль				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНКР	СР	Контроль													
ИТОГО (с факультативами)					1044									29	19 4/6			1224									34	20 2/6			2268									63	10					
ИТОГО по ОП (без факультативов)					1044									29				1116									31				2160									60						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (задчасноед)	ОП, факультативы (в период ТО)				53.1													55.2													54.2															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)				53.6													53.6													53.6															
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.)				27													27													27															
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.)				28.2													28.5													28.4															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					1044	477.95	187	102	170	18.95	423.25	142.8	29	ТО: 17 Э: 2 2/3			1116	494.45	255	102	102	25.45	453.05	179.5	31	ТО: 17 Э: 3 1/3			2160	962.4	442	204	272	44.4	876.3	321.3	60	ТО: 34 Э: 6								
1	В.Д.13	Металлургическая теплотехника	Эк	144	69.8	3+		3+	1.8		7+2		+		Эк	144	72	3+		3+	+	36.3	35.7		+		Эк	144	69.8	3+		3+	1.8	7+2		+		59								
2	В.Д.20	Планирование экспериментов													Эк	144	72	3+		3+	+	36.3	35.7		+		Эк	144	72	3+		3+	+	36.3	35.7		+		24							
3	В.Д.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии													Эк	180	72	3+	3+		+	72.3	35.7		5		Эк	180	72	3+	3+		+	72.3	35.7		5		6+							
4	В.Д.01	Проектная деятельность		72	3+			3+			38		2			38	17			17		19		1				102	51			51		57			3		2+							
5	В.Д.04	Базовые швейцарские технологии	Эк	102	54.15	17	3+		3.15	18.15	35.7		3		Эк	102	54.15	17	3+		3.15	18.15	35.7		3		Эк	102	54.15	17	3+		3.15	18.15	35.7		3		2+							
6	В.Д.05	Материаловедение	Эк	180	72	3+	3+		+	72.3	35.7		5		Эк	180	72	3+	3+		+	72.3	35.7		5		Эк	180	72	3+	3+		+	72.3	35.7		5		2+							
7	В.Д.08	Теория литейных процессов	Эк	72	52.8	3+	17		1.8	19.2			2		Эк КР	144	66.15	17	17	17	4.15	53.15	35.7		+		Эк КР	216	107.95	51	3+	17	5.95	72.35	35.7		6		2+							
8	В.Д.07	Технология литейного производства	Эк КР	180	87.65	51	3+		2.65	52.35			5		Эк КР	180	87.65	51	3+		2.65	52.35			5		Эк КР	180	87.65	51	3+		2.65	52.35			5		2+							
9	В.Д.12	Технологическое оборудование литейных цехов													Эк	144	72.85	51		17	4.85	35.45	35.7		+		Эк	144	72.85	51		17	4.85	35.45	35.7		+		2+							
10	В.Д.14	Структурообразование в сплавах													Эк	180	66	3+	17		+	89.3	35.7		5		Эк	180	66	3+	17		+	89.3	35.7		5		2+							
11	В.Д.04.01	Тренинговое конструирование литейных форм	Эк	102	51.1			51	0.1	66.9			3		Эк	102	51.1			51	0.1	66.9			3		Эк	102	51.1			51	0.1	66.9			3		2+							
12	В.Д.04.02	Перодотельные моделирование технологий литейного производства	Эк	102	51.1			51	0.1	66.9			3		Эк	102	51.1			51	0.1	66.9			3		Эк	102	51.1			51	0.1	66.9			3		2+							
13	В.Д.04.01	Технология плавки швейцарских металлов и сплавов	Эк	144	54.15	17		3+	3.15	54.15	35.7		+		Эк	144	54.15	17		3+	3.15	54.15	35.7		+		Эк	144	54.15	17		3+	3.15	54.15	35.7		+		2+							
14	В.Д.04.02	Основы сплавов	Эк	144	54.15	17		3+	3.15	54.15	35.7		+		Эк	144	54.15	17		3+	3.15	54.15	35.7		+		Эк	144	54.15	17		3+	3.15	54.15	35.7		+		2+							
15	В.Д.04.01	Проектирование основы, технологических линий и комплексов для прокатных и швейцарских изделий	Эк	102	37.15	17		17	3.15	35.15	35.7		3		Эк	102	37.15	17		17	3.15	35.15	35.7		3		Эк	102	37.15	17		17	3.15	35.15	35.7		3		2+							
16	В.Д.04.02	Основы конструирования литейных деталей	Эк	102	37.15	17		17	3.15	35.15	35.7		3		Эк	102	37.15	17		17	3.15	35.15	35.7		3		Эк	102	37.15	17		17	3.15	35.15	35.7		3		2+							
17	В.Д.04.01	Проектирование литейной основы	Эк	102	52.8	3+	17		1.8	66.2			3		Эк	102	52.8	3+	17		1.8	66.2			3		Эк	102	52.8	3+	17		1.8	66.2			3		2+							
18	В.Д.10.02	Основы обработки металлов давлением	Эк	102	52.8	3+	17		1.8	66.2			3		Эк	102	52.8	3+	17		1.8	66.2			3		Эк	102	52.8	3+	17		1.8	66.2			3		28							
19	В.Д.11.01	Технология швейцарского литья													Эк	102	52.8	3+		17	1.8	66.2			3		Эк	102	52.8	3+		17	1.8	66.2			3		2+							
20	В.Д.11.02	Производство сплавов из шихтов													Эк	102	52.8	3+		17	1.8	66.2			3		Эк	102	52.8	3+		17	1.8	66.2			3		2+							
21	ЭГДА.05	Технологическое предпринимательство													Эк	102	34.1			3+	0.1	73.9			3		Эк	102	34.1			3+	0.1	73.9			3		68							
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(4)											Эк(5) За(2) ЗаО КР											Эк(9) За(6) ЗаО КР																					
ПРАКТИКИ			(План)																																											
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																											
КАНИКУЛЫ														2											7 4/6											9 4/6										

№	Индекс	Наименование	Семестры
ИТОГО (с факультативами)			
ИТОГО по ОП (без факультативов)			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.часовед)	ОП, факультативы (в период ТО)		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.м.)		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.м.)		
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.м.)			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			
1	Ф1.В.18	Металлургическая теплотехника	5
2	Ф1.В.20	Планирование эксперимента	6
3	Ф1.В.22	Моделирование процессов и объектов в металлургии	6
4	Ф1.В.01	Проектная деятельность	45678
5	Ф1.В.04	Базовые швейцарские технологии	5
6	Ф1.В.05	Материаловедение	45
7	Ф1.В.06	Теория литейных процессов	56
8	Ф1.В.07	Технология литейного производства	67
9	Ф1.В.13	Технологическое оборудование литейных цехов	6
10	Ф1.В.14	Структурообразование в отливках	6
11	Ф1.В.ДВ.01	Трепмерное конструирование литейных форм	5
12	Ф1.В.ДВ.02	Перодотельное моделирование технологий литейного производства	5
13	Ф1.В.ДВ.01	Технология плавки швейцарских металлов и сплавов	5
14	Ф1.В.ДВ.02	Основы плавки сплавов	5
15	Ф1.В.ДВ.01	Проектирование оснастки, технологических линий и комплексов для прокатных и швейцарских изделий	5
16	Ф1.В.ДВ.02	Основы конструирования литейных деталей	5
17	Ф1.В.ДВ.03	Проектирование литейной оснастки	5
18	Ф1.В.ДВ.10.02	Основы обработки металлов давлением	5
19	Ф1.В.ДВ.11.01	Технология швейцарского литья	6
20	Ф1.В.ДВ.11.02	Производство сплавов из шихтов	6
21	Ф1.В.ДВ.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
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		



	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.) %	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого (с факультативами)				235	252	246	60	29.5	30.5	63	30.5	32.5	63	29	34	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	60	29.5	30.5	60	27.5	32.5	60	29	31	60	30	30
Дисциплины (модули)	50%	50%	32.4%	216	222	216	57	29.5	27.5	57	27.5	29.5	60	29	31	42	24	18
Базовая часть				108	111	108	42	23.5	18.5	45	27.5	17.5	13	4	9	8	8	
Вариативная часть				108	111	108	15	6	9	12		12	47	25	22	34	16	18
Практики	0%	100%	0%	12	15	15	3		3	3		3				9	6	3
Вариативная часть				12	15	15	3		3	3		3				9	6	3
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Базовая часть				6	9	9										9		9
Факультативы				1	6	6				3	3		3		3			
				1	6	6				3	3		3		3			
Учебная нагрузка (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.7	-	54.1	54.1	-	49.9	56.2	-	53.1	55.2	-	54.1	52.5
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6
Контактная работа в период ТО (акад. час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					28.1	-	28.2	28.5	-	27.2	28.1	-	28.2	28.5	-	28.3	28.2
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3563.2	-	478.05	479.4	-	461.7	476.6	-	477.95	484.45	-	395.5	309.55
	Блок Б2					11.2	-		3.7	-		3.7	-			-	2.5	1.3
	Блок Б3					22	-			-			-			-		22
	Блок ФТД					87	-			-	52.9		-		34.1	-		
	Итого по всем блокам					3683.4	-	478.05	483.1	-	514.6	480.3	-	477.95	518.55	-	398	332.85
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						9	4	5	7	4	3	9	4	5	6	3	3
	ЗАЧЕТ (За)						8	5	3	6	3	3	5	4	1	5	2	3
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	2		2	1		1	3	2	1
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)															2	1	1
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												1		1	1	1	
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					43.44%												
	в интерактивной форме					22.1%												

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

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

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам																													
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4																	
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5		Сем 6		Сем 7		Сем 8															
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.														
Итого	<b>60</b>				<b>63</b>				<b>63</b>				<b>60</b>																	
Всего	<b>29.5</b>		<b>30.5</b>		<b>30.5</b>		<b>32.5</b>		<b>29</b>		<b>34</b>		<b>30</b>		<b>30</b>															
1	Б1.Б.01 История [Эк] ОК-1	4	Б1.Б.02 Иностранный язык [За] ОК-3	2	Б1.Б.02 Иностранный язык [Эк] ОК-3	3	Б1.Б.04 Экономика [ЗаО] ОК-2	3	Б1.Б.18 Металлургическая теплотехника [За] ОПК-4	4	Б1.Б.20 Планирование эксперимента [Эк] ОПК-4; ПК-2	4	Б1.Б.16 Производственный менеджмент [ЗаО] ОК-2	3	Б1.В.01 Проектная деятельность [За] ОПК-7; ОПК-8; ПК-11	1														
2			Б1.Б.09 Математика [Эк] ОПК-4; ПК-1; ПК-3	3.5			Б1.Б.08 Безопасность жизнедеятельности [Эк] ОК-8; ОПК-5; ПК-12; ПК-13	4							Б1.Б.01 Проектная деятельность ОПК-7; ОПК-8; ПК-11	2	Б1.Б.22 Моделирование процессов и объектов в металлургии [Эк] ОПК-4; ПК-5; ПК-11	5	Б1.Б.21 Методы исследований материалов и процессов [Эк] ОПК-1; ПК-2	5	Б1.В.08 Проектирование новых и реконструкция действующих литейных цехов [Эк, КП] ПК-10; ПК-11; ДПК-1	4								
3																							Б1.Б.06 Культурология и межкультурное взаимодействие [За] ОК-3; ОК-4	4	Б1.Б.14 Механика материалов и основы конструирования [ЗаО] ОПК-1	2.5	Б1.В.04 Базовые ювелирные технологии [Эк] ПК-10	3	Б1.В.09 Производство отливок из стали и чугуна [Эк] ПК-3; ПК-4; ПК-10; ПК-12	4
4																														
5	Б1.Б.10 Физика [Эк] ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4	4	Б1.Б.17 Теплофизика [Эк] ОПК-1; ПК-4	3	Б1.В.05 Материаловедение [Эк] ПК-12	5	Б1.В.06 Теория литейных процессов [Эк, КР] ПК-1; ПК-3; ПК-12	4	Б1.В.12 Специальные способы литья [За] ПК-10	3																				
6											Б1.Б.12 Экология [За] ОК-8; ОПК-5	3	Б1.Б.09 Математика [За] ОПК-4; ПК-1; ПК-3	4	Б1.Б.19	Б1.В.06	Б1.В.09 Производство отливок из стали и чугуна	3												
7	Б1.Б.13 Метрология, стандартизация и сертификация [За] ОПК-7; ОПК-8;	3	Б1.В.09 Производство отливок из стали и чугуна	3																										
8					Б1.Б.06 Культурология и межкультурное взаимодействие [За] ОК-3; ОК-4	4	Б1.Б.05 Правоведение [За] ОК-6; ОПК-6	4	Б1.В.01 Проектная деятельность ОПК-7; ОПК-8; ПК-11	1	Б1.В.07 Технология литейного производства [Эк, КП] ПК-5; ПК-10; ПК-12	4	Б1.В.09 Производство отливок из стали и чугуна	3																
9	Б1.Б.07 Технология командообразования и саморазвития [За] ОК-4; ОК-5	3	Б1.Б.09 Математика [За] ОПК-4; ПК-1; ПК-3	4											Б1.Б.19	Б1.В.06	Б1.В.09 Производство отливок из стали и чугуна	3												
10					Б1.Б.10 Физика [Эк] ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4	4	Б1.Б.05 Правоведение [За] ОК-6; ОПК-6	4	Б1.Б.19	Б1.В.06	Б1.В.09 Производство отливок из стали и чугуна	3																		
11	Б1.Б.07 Технология командообразования и саморазвития [За] ОК-4; ОК-5	3	Б1.Б.09 Математика [За] ОПК-4; ПК-1; ПК-3	4									Б1.Б.19	Б1.В.06	Б1.В.09 Производство отливок из стали и чугуна	3														
12					Б1.Б.12 Экология [За] ОК-8; ОПК-5	3	Б1.Б.09 Математика [За] ОПК-4; ПК-1; ПК-3	4	Б1.Б.19	Б1.В.06	Б1.В.09 Производство отливок из стали и чугуна	3																		
13	Б1.Б.13 Метрология, стандартизация и сертификация [За] ОПК-7; ОПК-8;	3	Б1.Б.09 Математика [За] ОПК-4; ПК-1; ПК-3	4									Б1.Б.19	Б1.В.06	Б1.В.09 Производство отливок из стали и чугуна	3														
14					Б1.Б.07 Технология командообразования и саморазвития [За] ОК-4; ОК-5	3	Б1.Б.09 Математика [За] ОПК-4; ПК-1; ПК-3	4	Б1.Б.19	Б1.В.06	Б1.В.09 Производство отливок из стали и чугуна	3																		
15	Б1.Б.13 Метрология, стандартизация и сертификация [За] ОПК-7; ОПК-8;	3	Б1.Б.09 Математика [За] ОПК-4; ПК-1; ПК-3	4									Б1.Б.19	Б1.В.06	Б1.В.09 Производство отливок из стали и чугуна	3														



з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5		Сем 6		Сем 7		Сем 8	
Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	
16	Б1.Б.09 Математика [Эк] ОПК-4; ПК-1; ПК-3	4,5	ОПК-9			Основы металлургическог о производства [Эк] ОПК-2; ОПК-3; ПК-10	5	Теория литейных процессов [За] ПК-1; ПК-3; ПК-12	2			[Эк, КР] ПК-3; ПК-4; ПК-10; ПК-12		ПК-5; ПК-11 Б1.В.ДВ.08.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8: Технология художественного литья		
17			Б1.Б.15 Информатика и информационные технологии [Эк] ОПК-1	3				Б1.В.ДВ.04.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4: Трехмерное конструирование литейных форм [За] (/ Твёрдотельное моделирование технологий литейного производства) ПК-3; ПК-5	3	Б1.В.07 Технология литейного производства [ЗаО] ПК-5; ПК-10; ПК-12	5	Б1.В.10 Производство отливок из цветных сплавов [За] ПК-1; ПК-12	3	Б1.В.ДВ.08.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8: Технология художественного литья металлических и неметаллических материалов [За] (/ Курсовая научно-исследова тельная работа) ПК-5; ДПК-1	3	
18																
19					Б1.Б.10 Физика [Эк] ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4	6										
20	Б1.Б.11 Химия [Эк] ОПК-4	4				Б1.В.01 Проектная деятельность ОПК-7; ОПК-8; ПК-11	3					Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5: Компьютерное моделирование литейных процессов [ЗаО] (/ Компьютерный анализ технологии литья) ПК-3; ПК-5	2	Б2.В.04(П) Производственная – преддипломная практика [ЗаО] ПК-2; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ДПК-1	3	
21			Б1.В.02 Физическая химия [Эк] ОПК-4; ПК-2	4				Б1.В.ДВ.07.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7: Технология плавки ювелирных металлов и сплавов [Эк] (/ Основы синтеза сплавов) ПК-1; ПК-4	4	Б1.В.13 Технологическое оборудование литейных цехов [Эк] ПК-11; ПК-12	4					
22																
23	Б1.Б.15 Информатика и информационные технологии [За] ОПК-1	2	Б1.В.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [ЗаО] ОПК-1; ПК-1	2	Б1.Б.14 Механика материалов и основы конструирования [Эк] ОПК-1	4,5		Б1.В.05 Материаловедени е [За] ПК-12	4			Б1.В.ДВ.08.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8: Технология художественного литья металлических и неметаллических материалов [За] (/ Курсовая научно-исследова тельная работа) ПК-5; ДПК-1	3	Б3.Б.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена [Эк] 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	3	
24																
25	Б1.В.03 Начертательная геометрия и инженерная графика [Эк] ОПК-1; ПК-1	3						Б1.В.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9: Проектирование оснастки, технологических линий и комплексов для промышленных и ювелирных изделий [Эк] (/ Основы конструирования литых деталей) ПК-11; ПК-12	3							
26			Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3: Анализ числовой информации [За]	2		Б1.В.11 Продвижение научной работы [Эк] ОПК-1; ПК-1	2			Б1.В.14 Структурообразо вание в отливках [Эк] ПК-10; ПК-12	5	Б2.В.03(П)		Б3.Б.02 Подготовка к		



Примечание Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-ММБ-20-3\_24.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2020