

Министерство образования и науки Российской Федерации

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

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 3 от 29.03.2017

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Колокольцев В.М.

29 03 2017 г.

15.03.02

Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование

Профиль Гидравлические машины, гидроприводы и гидропневмоавтоматика

Кафедра: Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 4г 11м
<b>Виды деятельности</b>
- научно-исследовательская;
- проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая;

Год начала подготовки 2017

Образовательный стандарт 1170

20.10.2015

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

Начальник УМУ

Директор института

Заведующий кафедрой

Внешний рецензент

Ведущий специалист  
по программе оборудования  
ИМЗ-10 ОАО "ТМК", С.Т.Н.

 / Назарова О.Л./

 / Бычик С.А./

 / Терентьев Д.В./

 / Корчунов А.Г./

 / Рубан А.С.

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.	Изменения Календарного учебного графика	Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 г. № 301	Протокол №8 от 27.09 2017
2.	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

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август			
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22							
И	*	*	*	*																																												
II																																																
III																																																
IV																																																
V																																																

График сессий

	Курс 1			Курс 2		
	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия
Продолжительность	10	20	10	10	20	10
Дата начала/факт-ср начала	14 октября 2017 г.	7	20 января 2018 г.	21	22 июня 2018 г.	45
Дата окончания/факт-ср начала	25 октября 2017 г.	3	3 февраля 2018 г.	25	1 июля 2018 г.	49
	Курс 3			Курс 4		
	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия
Продолжительность	12	25	15	12	25	15
Дата начала/факт-ср начала	14 сентября 2019 г.	2	11 января 2020 г.	19	22 июня 2020 г.	45
Дата окончания/факт-ср начала	25 сентября 2019 г.	4	4 февраля 2020 г.	25	4 июля 2020 г.	49
	Курс 5					
	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия
Продолжительность	12	25	15			
Дата начала/факт-ср начала	11 сентября 2021 г.	2	9 января 2022 г.	19	15 апреля 2022 г.	55
Дата окончания/факт-ср начала	22 сентября 2021 г.	4	2 февраля 2022 г.	25	25 апреля 2022 г.	59

Сводные данные

	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
Теоретическое обучение	31 4/6	32 4/6	26 1/6	29 1/6	21 1/6	140 5/6
Э Экзаменационные сессии	7	7	9 3/6	10 3/6	9 3/6	45 5/6
У Учебная практика		2				2
П Производственная практика			4	2	4	10
Д Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					4	4
Г Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена					2	2
К Каникулы	7	3	10	3	9	42
* Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	11 4/6 (70 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	не менее 12 мес. и не более 39 мес.	более 39 мес.	более 39 мес.	более 39 мес.	более 39 мес.	
Итого	45	32	32	32	32	238

Календарный учебный график

Студентов							
Групп							

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов						Курс 1					Курс 2					Курс 3					Курс 4					Курс 5					Закрепленная кафедра	
				Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование									
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																																											
<b>Базовая часть</b>																																											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.01	История	1						4	4	144	144	6.6	4	128.7	8.7	4															22	Всеобщей истории									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.02	Иностранный язык	2	11					7	7	252	252	18.5	16	217	16.5	4	3													19	Иностранных языков по техническим направлениям										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.03	Философия	2						4	4	144	144	8.9	6	126.4	8.7		4													65	Философии										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.04	Экономика		2					3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9		3													69	Экономики										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.05	Правоведение		2					4	4	144	144	6.7	6	133.4	3.9		4													38	Права и культурологии										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		1					4	4	144	144	6.7	6	133.4	3.9	4														38	Права и культурологии										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		1					3	3	108	108	4.4	4	99.7	3.9	3														51	Социальной работы и психолого-педагогического образования										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	2						4	4	144	144	10.9	8	124.4	8.7		4													45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.09	Математика	12	1					15	15	540	540	38.8	32	479.9	21.3	8	7													9	Прикладной математики и информатики										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.10	Физика	11	2					15	15	540	540	42.8	36	475.9	21.3	8	7													63	Физики										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.11	Химия		1					3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9	3														66	Химии										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.12	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1		1				7	7	252	252	17	14	222.4	12.6	7														43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.13	Информатика	2	2					7	7	252	252	17	14	222.4	12.6		7													20	Информатики и информационной безопасности										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.14	Теоретическая механика	1						4	4	144	144	15.2	12	120.1	8.7	4														58	Механики										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.15	Сопrotивление материалов		2					3	3	108	108	13	12	91.1	3.9		3													58	Механики										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.16	Теория машин и механизмов	3						4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7				4											58	Механики										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.17	Электротехника и электроника		2					3	3	108	108	12.7	12	91.4	3.9		3													71	Электроснабжения промышленных предприятий										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.18	Машиностроительные материалы	3						5	5	180	180	16.9	14	154.4	8.7															43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.19	Производственный менеджмент		5					3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9													3	29	Менеджмента											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.20	Основы проектирования		3					4	4	144	144	8.7	8	131.4	3.9															43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.21	Метрология, стандартизация и сертификация	3						5	5	180	180	10.6	8	160.7	8.7															43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.22	Основы технологии машиностроения	5						4	4	144	144	14.9	12	120.4	8.7															4	27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.23	Физическая культура и спорт		1					2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9	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		1																											21	Физической культуры										
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1																											21	Физической культуры										
										117	117	4212	4212	311.4	260	3707.7	192.9	47	45	18																							
<b>Вариативная часть</b>																																											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности		34					4	4	144	144	8.2	8	128	7.8															19	Иностранных языков по техническим направлениям										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Проектная деятельность		4					4	4	144	144	10.1	10	130	3.9															43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Продвижение научной продукции		4					3	3	108	108	4.4	4	99.7	3.9															17	Научные сотрудники										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Основы научных исследований		5					3	3	108	108	12.7	12	91.4	3.9															43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	САПР в металлургическом машиностроении	3				3		7	7	252	252	23	18	220.3	8.7															43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Технология конструкционных материалов	3						4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7															43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Технологические линии и комплексы металлургических цехов	4					4	7	7	252	252	15.9	12	227.4	8.7															43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Механическое оборудование аглодоменных цехов		4					4	4	144	144	12.7	12	127.4	3.9															43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Механическое оборудование сталеплавильных цехов	4						4	4	144	144	10.9	8	124.4	8.7															43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования										

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра	
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Механическое оборудование прокатных цехов	5			5		4	4	144	144	16.4	12	118.9	8.7					4	43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Механика жидкости и газа		3				3	3	108	108	8.4	8	95.7	3.9			3			43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Гидро- и пневмоавтоматика		4				5	5	180	180	12.7	12	163.4	3.9				5		43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Проектирование гидравлических машин и оборудования	5			5		6	6	216	216	20.4	16	186.9	8.7					6	43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.14	Детали машин	3			3		4	4	144	144	16.4	12	118.9	8.7			4			58	Механики
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.15	Механическое оборудование для глубокой переработки металлов	5					4	4	144	144	14.9	12	120.4	8.7					4	43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
	+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>		<b>3</b>				<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>4.4</b>	<b>4</b>	<b>63.7</b>	<b>3.9</b>			2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление		3				2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9			2			43	Проектирования и эксплуатации метал
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность		3				2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9			2			43	Проектирования и эксплуатации метал
	+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>		<b>4</b>				<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>4.4</b>	<b>4</b>	<b>63.7</b>	<b>3.9</b>				2			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	История техники		4				2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9				2		43	Проектирования и эксплуатации метал
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Техника в современном производстве		4				2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9				2		43	Проектирования и эксплуатации метал
	+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	<b>5</b>					<b>5</b>	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>17.2</b>	<b>14</b>	<b>154.1</b>	<b>8.7</b>						5	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Динамика и прочность технологических машин	5					5	5	180	180	17.2	14	154.1	8.7					5	43	Проектирования и эксплуатации метал
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Динамические расчеты машин и механизмов	5					5	5	180	180	17.2	14	154.1	8.7					5	43	Проектирования и эксплуатации метал
	+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>		<b>4</b>				<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>6.4</b>	<b>6</b>	<b>61.7</b>	<b>3.9</b>				2			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Управление техническими системами		4				2	2	72	72	6.4	6	61.7	3.9				2		43	Проектирования и эксплуатации метал
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.04.02	Системы автоматического регулирования процессов		4				2	2	72	72	6.4	6	61.7	3.9				2		43	Проектирования и эксплуатации метал
	+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>	<b>4</b>			<b>4</b>		<b>5</b>	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>16.7</b>	<b>12</b>	<b>154.6</b>	<b>8.7</b>					5		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05.01	Металлургические подъемно-транспортные машины	4			4		5	5	180	180	16.7	12	154.6	8.7				5		43	Проектирования и эксплуатации метал
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.05.02	Основы теории трения и изнашивания	4			4		5	5	180	180	16.7	12	154.6	8.7				5		43	Проектирования и эксплуатации метал
	+	Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>	<b>4</b>					<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>12.9</b>	<b>10</b>	<b>122.4</b>	<b>8.7</b>					4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06.01	Основы диагностики и надежности деталей машин	4					4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7					4	43	Проектирования и эксплуатации метал
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.06.02	Основы прогнозирования надежности трибосопряжений	4					4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7					4	43	Проектирования и эксплуатации метал
	+	Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>		<b>4</b>				<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>10.7</b>	<b>10</b>	<b>129.4</b>	<b>3.9</b>					4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07.01	Гидравлическое оборудование металлургических заводов		4				4	4	144	144	10.7	10	129.4	3.9				4		43	Проектирования и эксплуатации метал
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.07.02	Пневматическое оборудование металлургических заводов		4				4	4	144	144	10.7	10	129.4	3.9				4		43	Проектирования и эксплуатации метал
	+	Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>		<b>5</b>				<b>6</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>14.7</b>	<b>14</b>	<b>197.4</b>	<b>3.9</b>					6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.08.01	Монтаж, эксплуатация и ремонт гидравлических машин и оборудования		5				6	6	216	216	14.7	14	197.4	3.9					6	43	Проектирования и эксплуатации метал
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.08.02	Монтаж, эксплуатация и ремонт технологических машин и оборудования		5				6	6	216	216	14.7	14	197.4	3.9					6	43	Проектирования и эксплуатации метал
									<b>96</b>	<b>96</b>	<b>3456</b>	<b>3456</b>	<b>287.4</b>	<b>240</b>	<b>3022.2</b>	<b>146.4</b>			<b>24</b>	<b>44</b>	<b>28</b>		
									<b>213</b>	<b>213</b>	<b>7668</b>	<b>7668</b>	<b>598.8</b>	<b>500</b>	<b>6729.9</b>	<b>339.3</b>	<b>47</b>	<b>45</b>	<b>42</b>	<b>44</b>	<b>35</b>		
<b>Блок 2.Практики</b>																							
<b>Вариативная часть</b>																							
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			2			3	3	108	108	0.2		103.9	3.9			3			43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов						Курс 1					Курс 2					Курс 3					Курс 4					Курс 5					Закрепленная кафедра	
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование										
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			34			9	9	324	324	0.4		315.8	7.8			6	3										43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования												
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика			5			6	6	216	216	0.2		211.9	3.9													43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования													
										18	18	648	648	0.8		631.6	15.6			3	6	3	6																				
										18	18	648	648	0.8		631.6	15.6			3	6	3	6																				
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>																																											
<b>Базовая часть</b>																																											
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5					3	3	108	108	6.5	6	92.5	9												3	43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования													
<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	43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования													
										9	9	324	324	22	6	293	9										9																
										9	9	324	324	22	6	293	9									9																	
<b>ФТД. Факультативы</b>																																											
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Медиакультура		2				1	1	36	36	4.7	4	27.4	3.9													38	Права и культурологии													
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Моделирование в машиностроении		3				2	2	72	72	8.7	8	59.4	3.9													43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования													
										3	3	108	108	13.4	12	86.8	7.8			1	2																						
										3	3	108	108	13.4	12	86.8	7.8			1	2																						

-	-	-	-	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	ВНКР	СР	Контроль
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																		
<b>Базовая часть</b>																		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.01	История	1					4	4	36	144	144	6.6	2.6	128.7	8.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.02	Иностранный язык	2	11				7	7	36	252	252	18.5	2.5	217	16.5	6
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.03	Философия	2					4	4	36	144	144	8.9	2.9	126.4	8.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.04	Экономика		2				3	3	36	108	108	6.4	0.4	97.7	3.9	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.05	Правоведение		2				4	4	36	144	144	6.7	0.7	133.4	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		1				4	4	36	144	144	6.7	0.7	133.4	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		1				3	3	36	108	108	4.4	0.4	99.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	2					4	4	36	144	144	10.9	2.9	124.4	8.7	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.09	Математика	12	1				15	15	36	540	540	38.8	6.8	479.9	21.3	8
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.10	Физика	11	2				15	15	36	540	540	42.8	6.8	475.9	21.3	8
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.11	Химия		1				3	3	36	108	108	8.7	0.7	95.4	3.9	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.12	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1		1			7	7	36	252	252	17	3	222.4	12.6	4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.13	Информатика	2	2				7	7	36	252	252	17	3	222.4	12.6	4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.14	Теоретическая механика	1					4	4	36	144	144	15.2	3.2	120.1	8.7	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.15	Сопротивление материалов		2				3	3	36	108	108	13	1	91.1	3.9	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.16	Теория машин и механизмов	3					4	4	36	144	144	12.9	2.9	122.4	8.7	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.17	Электротехника и электроника		2				3	3	36	108	108	12.7	0.7	91.4	3.9	4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.18	Машиностроительные материалы	3					5	5	36	180	180	16.9	2.9	154.4	8.7	4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.19	Производственный менеджмент		5				3	3	36	108	108	8.7	0.7	95.4	3.9	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.20	Основы проектирования		3				4	4	36	144	144	8.7	0.7	131.4	3.9	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.21	Метрология, стандартизация и сертификация	3					5	5	36	180	180	10.6	2.6	160.7	8.7	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.22	Основы технологии машиностроения	5					4	4	36	144	144	14.9	2.9	120.4	8.7	4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.23	Физическая культура и спорт		1				2	2	36	72	72	4.4	0.4	63.7	3.9	
<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		1							328	328	6.1	0.1	318	3.9	2
<input checked="" type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1							328	328	6.1	0.1	318	3.9	2
									117	117		4212	4212	311.4	51.4	3707.7	192.9	60
<b>Вариативная часть</b>																		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности		34				4	4	36	144	144	8.2	0.2	128	7.8	4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Проектная деятельность		4				4	4	36	144	144	10.1	0.1	130	3.9	4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Продвижение научной продукции		4				3	3	36	108	108	4.4	0.4	99.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Основы научных исследований		5				3	3	36	108	108	12.7	0.7	91.4	3.9	4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	САПР в металлургическом машиностроении	3			3		7	7	36	252	252	23	5	220.3	8.7	4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Технология конструкционных материалов	3					4	4	36	144	144	12.9	2.9	122.4	8.7	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Технологические линии и комплексы металлургических цехов	4				4	7	7	36	252	252	15.9	3.9	227.4	8.7	4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Механическое оборудование аглодоменных цехов		4				4	4	36	144	144	12.7	0.7	127.4	3.9	4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Механическое оборудование сталеплавильных цехов	4					4	4	36	144	144	10.9	2.9	124.4	8.7	2













-
Компетенции
ОК-2; ОК-1
ОК-5; ПК-1
ОК-1
ОК-3
ОК-4
ОК-5; ОК-6
ОК-6; ОК-7
ОК-9; ПК-14; ПК-11
ДПК-1; ОПК-1
ДПК-1; ОПК-1
ДПК-1; ОПК-1
ОПК-2; ОПК-5; ПК-2
ОПК-2; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-4
ДПК-1; ОПК-1
ОПК-2; ПК-5
ОПК-2; ПК-5
ДПК-1; ОПК-1; ПК-13
ОПК-5; ПК-16
ОК-3; ПК-7
ОПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-6; ПК-12
ОПК-3; ПК-3; ПК-6; ПК-9; ПК-12; ПК-16
ОПК-4; ПК-2; ПК-6; ПК-11; ПК-15; ПК-10
ОК-8; ОК-2; ОК-9
ОК-8
ОК-8
ОК-5; ПК-1
ПК-4; ПК-3; ПК-8; ПК-6; ПК-5
ОК-3; ОК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4
ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3
ОПК-2; ПК-2; ПК-6; ПК-5
ПК-15
ПК-9; ПК-15; ПК-12
ПК-5; ПК-13; ПК-12
ПК-5; ПК-13; ПК-12

			Форма контроля						з.е.		Итого акад.часов									
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Контакт часы	ВНКР	СР	Контр оль	Интер часы	Пр. подгот	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Механическое оборудование прокатных цехов	5			5		4	4	36	144	144	16.4	4.4	118.9	8.7	4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Механика жидкости и газа		3				3	3	36	108	108	8.4	0.4	95.7	3.9	2		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Гидро- и пневмоавтоматика		4				5	5	36	180	180	12.7	0.7	163.4	3.9	4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Проектирование гидравлических машин и оборудования	5			5		6	6	36	216	216	20.4	4.4	186.9	8.7	4	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.14	Детали машин	3			3		4	4	36	144	144	16.4	4.4	118.9	8.7	4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.15	Механическое оборудование для глубокой переработки металлов	5					4	4	36	144	144	14.9	2.9	120.4	8.7	4		
	+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>		<b>3</b>				<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>4.4</b>	<b>0.4</b>	<b>63.7</b>	<b>3.9</b>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление		3				2	2	36	72	72	4.4	0.4	63.7	3.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность		3				2	2	36	72	72	4.4	0.4	63.7	3.9			
	+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>		<b>4</b>				<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>4.4</b>	<b>0.4</b>	<b>63.7</b>	<b>3.9</b>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	История техники		4				2	2	36	72	72	4.4	0.4	63.7	3.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Техника в современном производстве		4				2	2	36	72	72	4.4	0.4	63.7	3.9			
	+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	<b>5</b>					<b>5</b>	<b>5</b>		<b>180</b>	<b>180</b>	<b>17.2</b>	<b>3.2</b>	<b>154.1</b>	<b>8.7</b>	<b>4</b>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Динамика и прочность технологических машин	5					5	5	36	180	180	17.2	3.2	154.1	8.7	4		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Динамические расчеты машин и механизмов	5					5	5	36	180	180	17.2	3.2	154.1	8.7	4		
	+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>		<b>4</b>				<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>6.4</b>	<b>0.4</b>	<b>61.7</b>	<b>3.9</b>	<b>2</b>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Управление техническими системами		4				2	2	36	72	72	6.4	0.4	61.7	3.9	2		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.04.02	Системы автоматического регулирования процессов		4				2	2	36	72	72	6.4	0.4	61.7	3.9	2		
	+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>	<b>4</b>			<b>4</b>		<b>5</b>	<b>5</b>		<b>180</b>	<b>180</b>	<b>16.7</b>	<b>4.7</b>	<b>154.6</b>	<b>8.7</b>	<b>2</b>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05.01	Металлургические подъемно-транспортные машины	4			4		5	5	36	180	180	16.7	4.7	154.6	8.7	2		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.05.02	Основы теории трения и изнашивания	4			4		5	5	36	180	180	16.7	4.7	154.6	8.7	2		
	+	Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>	<b>4</b>					<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>12.9</b>	<b>2.9</b>	<b>122.4</b>	<b>8.7</b>	<b>2</b>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06.01	Основы диагностики и надежности деталей машин	4					4	4	36	144	144	12.9	2.9	122.4	8.7	2		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.06.02	Основы прогнозирования надежности трибосопряжений	4					4	4	36	144	144	12.9	2.9	122.4	8.7	2		
	+	Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>		<b>4</b>				<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>10.7</b>	<b>0.7</b>	<b>129.4</b>	<b>3.9</b>	<b>2</b>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07.01	Гидравлическое оборудование металлургических заводов		4				4	4	36	144	144	10.7	0.7	129.4	3.9	2		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.07.02	Пневматическое оборудование металлургических заводов		4				4	4	36	144	144	10.7	0.7	129.4	3.9	2		
	+	Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>		<b>5</b>				<b>6</b>	<b>6</b>		<b>216</b>	<b>216</b>	<b>14.7</b>	<b>0.7</b>	<b>197.4</b>	<b>3.9</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.08.01	Монтаж, эксплуатация и ремонт гидравлических машин и оборудования		5				6	6	36	216	216	14.7	0.7	197.4	3.9	4	2	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.08.02	Монтаж, эксплуатация и ремонт технологических машин и оборудования		5				6	6	36	216	216	14.7	0.7	197.4	3.9	4	2	
									96	96		3456	3456	287.4	47.4	3022.2	146.4	66	4	
									213	213		7668	7668	598.8	98.8	6729.9	339.3	126	4	
<b>Блок 2.Практики</b>																				
<b>Вариативная часть</b>																				
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			2			3	3	36	108	108	0.2	0.2	103.9	3.9		108	







Курс 3																										
-		Установочная сессия							Зимняя сессия							Летняя сессия										
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.
3	42	2	4		0.3	35.7			66			2	0.1	60	3.9	з										
4									46	4	4	2	0.6	35.4			98			2	3.8		83.5	8.7		эп
2	38	2			0.3	35.7			34			2	0.1	28	3.9	з										
2	38	2			0.3	35.7			34			2	0.1	28	3.9	з										
2	38	2			0.3	35.7			34			2	0.1	28	3.9	з										
24	204	12	4	8	1.8	178.2			394	8	8	12	5.2	344.3	16.5		266			8	6.2		230.5	21.3		
42	332	20	10	14	3	285			710	14	8	22	10.7	621.4	33.9		470			12	8.6		415.5	33.9		

Курс 4																											
з.е. на курсе	Установочная сессия								Зимняя сессия								Летняя сессия										
	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	
5	82	4	4	2	0.6	71.4			98			2	0.1	92	3.9	э											
2	38	2			0.3	35.7			34			2	0.1	28	3.9	э											
2	38	2			0.3	35.7			34			2	0.1	28	3.9	э											
2	38	2			0.3	35.7			34			2	0.1	28	3.9	э											
2	40	2	2		0.3	35.7			32		2		0.1	26	3.9	э											
2	40	2	2		0.3	35.7			32		2		0.1	26	3.9	э											
2	40	2	2		0.3	35.7			32		2		0.1	26	3.9	э											
5	82	6		4	0.9	71.1			98			2	3.8	83.5	8.7	эп											
5	82	6		4	0.9	71.1			98			2	3.8	83.5	8.7	эп											
5	82	6		4	0.9	71.1			98			2	3.8	83.5	8.7	эп											
4									44	4		4	0.6	35.4			100			2	2.3		87	8.7		э	
4									44	4		4	0.6	35.4			100			2	2.3		87	8.7		э	
4									44	4		4	0.6	35.4			100			2	2.3		87	8.7		э	
4									44	4		4	0.6	35.4			100			2	0.1		94	3.9		э	
4									44	4		4	0.6	35.4			100			2	0.1		94	3.9		э	
44	418	18	10	12	2.7	375.3			664	18	6	24	10.2	572.8	33		502			12	5		452	33			
44	418	18	10	12	2.7	375.3			664	18	6	24	10.2	572.8	33		502			12	5		452	33			

		Курс 5																								Закрепленная кафедра					
		Установочная сессия								Зимняя сессия								Летняя сессия													
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	Код	Наименование	
4	46	4	4	2	0.6	35.4			98			2		3.8	83.5	8.7	эп												43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	
																													43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	
																													43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	
6	86	4	6	4	0.6	71.4			130			2	2	3.8	115.5	8.7	эп												43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	
																													58	Механики	
4									46	4	4	2		0.6	35.4			98				2		2.3		85	8.7		э	43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
																														43	Проектирования и эксплуатации метал
																														43	Проектирования и эксплуатации метал
																														43	Проектирования и эксплуатации метал
5									84	6		6		0.9	71.1			96				2		2.3		83	8.7		э		
5									84	6		6		0.9	71.1			96				2		2.3		83	8.7		э	43	Проектирования и эксплуатации метал
5									84	6		6		0.9	71.1			96				2		2.3		83	8.7		э	43	Проектирования и эксплуатации метал
																														43	Проектирования и эксплуатации метал
																														43	Проектирования и эксплуатации метал
																														43	Проектирования и эксплуатации метал
																														43	Проектирования и эксплуатации метал
																														43	Проектирования и эксплуатации метал
6									84	4	6	2		0.6	71.4			132				2	2	0.1		126	3.9		э		
6									84	4	6	2		0.6	71.4			132				2	2	0.1		126	3.9		э	43	Проектирования и эксплуатации метал
6									84	4	6	2		0.6	71.4			132				2	2	0.1		126	3.9		э	43	Проектирования и эксплуатации метал
28	178	12	14	8	1.8	142.2			504	14	10	16	2	9.8	432.9	21.3		326				6	2	4.7		294	21.3				
35	224	16	18	10	2.4	177.6			644	18	10	20	2	12.7	553.3	30		392				8	2	4.8		354	25.2				
																														43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования

-
Компетенции
ПК-5; ПК-13; ПК-12
ДПК-1; ПК-2
ПК-13; ПК-15
ПК-2; ПК-6; ПК-5
ПК-5
ПК-5; ПК-13; ПК-12
ОК-7; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-5
ОК-7; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-5
ОК-2; ПК-15
ОК-2; ПК-15
ПК-13; ПК-15
ПК-13; ПК-15
ПК-13; ПК-15
ПК-13; ПК-15
ПК-5; ПК-13; ПК-12
ПК-13
ПК-13; ПК-15
ПК-13; ПК-15
ПК-5; ПК-13; ПК-12
ПК-5; ПК-13; ПК-12
ПК-12; ПК-13; ПК-15
ПК-12; ПК-13; ПК-15
ОК-7; ПК-1; ПК-10; ПК-12; ПК-13

-	-	-	-	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	ВНКР	СР	Контроль	Интер часы	Пр. подгот	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			34			9	9	36	324	324	0.4	0.4	315.8	7.8		324		
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика			5			6	6	36	216	216	0.2	0.2	211.9	3.9		216		
											18	18		648	648	0.8	0.8	631.6	15.6		648
											18	18		648	648	0.8	0.8	631.6	15.6		648
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>																					
<b>Базовая часть</b>																					
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5					3	3	36	108	108	6.5	0.5	92.5	9				
<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	16	293	9		
											9	9		324	324	22	16	293	9		
<b>ФТД. Факультативы</b>																					
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Медиакультура		2				1	1	36	36	36	4.7	0.7	27.4	3.9				
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Моделирование в машиностроении		3				2	2	36	72	72	8.7	0.7	59.4	3.9				
											3	3		108	108	13.4	1.4	86.8	7.8		
											3	3		108	108	13.4	1.4	86.8	7.8		



Курс 2																											
-		Установочная сессия							Зимняя сессия							Летняя сессия											
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	
3																	108						0.2	0.2	103.9	3.9	3.9
3																	108						0.2	0.2	103.9	3.9	3.9
1									20	2			0.3	17.7			16	2			0.4		9.7	3.9		з	
1									20	2			0.3	17.7			16	2			0.4		9.7	3.9			
1									20	2			0.3	17.7			16	2			0.4		9.7	3.9			







Курс 5																								Закрепленная кафедра								
Установочная сессия								Зимняя сессия								Летняя сессия								Код	Наименование							
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР			-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.		
																													43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования		
6																			216					0.2	0.2	211.9	3.9	3.9	о	43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	
6																			216					0.2	0.2	211.9	3.9	3.9				
6																			216					0.2	0.2	211.9	3.9	3.9				
3																			108	6				0.5		92.5	9		э	43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	
6																			216							15.5		200.5			43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
9																			324	6				16		293	9					
9																			324	6				16		293	9					
																													38	Права и культурологии		
																													43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и		

-
Компетенции
ОПК-1; ПК-2; ПК-9; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ПК-16; ПК-12; ПК-11; ПК-14; ПК-13
ОПК-1; ПК-4; ПК-3; ПК-2; ПК-8; ПК-9; ПК-7; ПК-5; ПК-6; ПК-15; ПК-10; ПК-13; ПК-12
ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-7; ОПК-3; ДПК-1; ОК-8; ОК-9; ПК-1; ПК-9; ПК-5; ПК-16; ПК-14; ПК-11; ПК-10
ОПК-1; ОПК-5; ОПК-2; ОПК-4; ПК-4; ПК-3; ПК-2; ПК-7; ПК-6; ПК-9; ПК-5; ПК-8; ПК-12; ПК-15; ПК-13; ПК-10
ОК-6
ПК-2; ПК-5

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.03	Философия	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.23	Физическая культура и спорт	
Б1.В.ДВ.02.01	История техники	
Б1.В.ДВ.02.02	Техника в современном производстве	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.04	Экономика	
Б1.Б.19	Производственный менеджмент	
Б1.В.03	Продвижение научной продукции	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.05	Правоведение	
Б1.В.03	Продвижение научной продукции	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-5	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	
Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-6	способностью работать в коллективе, 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-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление	
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность	
Б2.В.01(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	
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры 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-9	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОК
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.23	Физическая культура и спорт	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий	ОПК
Б1.Б.09	Математика	
Б1.Б.10	Физика	
Б1.Б.11	Химия	
Б1.Б.13	Информатика	
Б1.Б.14	Теоретическая механика	
Б1.Б.17	Электротехника и электроника	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером	ОПК
Б1.Б.12	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б1.Б.13	Информатика	
Б1.Б.15	Сопротивление материалов	
Б1.Б.16	Теория машин и механизмов	
Б1.В.05	САПР в металлургическом машиностроении	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-3	знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях	ОПК
Б1.Б.13	Информатика	
Б1.Б.21	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление	
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-4	пониманием сущности и значения информации в развитии современного общества, способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде	ОПК
Б1.Б.13	Информатика	
Б1.Б.22	Основы технологии машиностроения	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление	
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.12	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б1.Б.13	Информатика	
Б1.Б.18	Машиностроительные материалы	
Б1.Б.20	Основы проектирования	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ДПК-1	умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	-
Б1.Б.09	Математика	
Б1.Б.10	Физика	
Б1.Б.11	Химия	
Б1.Б.14	Теоретическая механика	
Б1.Б.17	Электротехника и электроника	
Б1.В.11	Механика жидкости и газа	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	ПК
Б1.Б.02	Иностранный язык	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.В.03	Продвижение научной продукции	
Б1.В.04	Основы научных исследований	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление	
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность	
Б2.В.01(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	
ПК-2	умением моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов	ПК
Б1.Б.12	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б1.Б.22	Основы технологии машиностроения	
Б1.В.04	Основы научных исследований	
Б1.В.05	САПР в металлургическом машиностроении	
Б1.В.11	Механика жидкости и газа	
Б1.В.13	Проектирование гидравлических машин и оборудования	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Моделирование в машиностроении	
ПК-3	способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машинах и оборудования	ПК
Б1.Б.20	Основы проектирования	
Б1.Б.21	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.02	Проектная деятельность	
Б1.В.03	Продвижение научной продукции	
Б1.В.04	Основы научных исследований	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-4	способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности	ПК
Б1.Б.20	Основы проектирования	
Б1.В.02	Проектная деятельность	
Б1.В.03	Продвижение научной продукции	
Б1.В.04	Основы научных исследований	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	



Индекс	Содержание	Тип
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
Вид деятельности: проектно-конструкторская		
ПК-5	способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования	ПК
Б1.Б.15	Сопротивление материалов	
Б1.Б.16	Теория машин и механизмов	
Б1.Б.20	Основы проектирования	
Б1.В.02	Проектная деятельность	
Б1.В.05	САПР в металлургическом машиностроении	
Б1.В.08	Механическое оборудование аглодоменных цехов	
Б1.В.09	Механическое оборудование сталеплавильных цехов	
Б1.В.10	Механическое оборудование прокатных цехов	
Б1.В.13	Проектирование гидравлических машин и оборудования	
Б1.В.14	Детали машин	
Б1.В.15	Механическое оборудование для глубокой переработки металлов	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление	
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность	
Б1.В.ДВ.05.01	Металлургические подъемно-транспортные машины	
Б1.В.ДВ.07.01	Гидравлическое оборудование металлургических заводов	
Б1.В.ДВ.07.02	Пневматическое оборудование металлургических заводов	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(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	
ФТД.В.02	Моделирование в машиностроении	
ПК-6	способностью разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПК
Б1.Б.20	Основы проектирования	
Б1.Б.21	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.Б.22	Основы технологии машиностроения	
Б1.В.02	Проектная деятельность	
Б1.В.05	САПР в металлургическом машиностроении	
Б1.В.13	Проектирование гидравлических машин и оборудования	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-7	умением проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений	ПК
Б1.Б.19	Производственный менеджмент	
Б1.Б.20	Основы проектирования	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-8	умением проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий	ПК
Б1.Б.20	Основы проектирования	
Б1.В.02	Проектная деятельность	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-9	умением применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению	ПК
Б1.Б.21	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.07	Технологические линии и комплексы металлургических цехов	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(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	
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-10	способностью обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	ПК
Б1.Б.22	Основы технологии машиностроения	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(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	способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование	ПК
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.22	Основы технологии машиностроения	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-12	способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	ПК
Б1.Б.20	Основы проектирования	
Б1.Б.21	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.07	Технологические линии и комплексы металлургических цехов	
Б1.В.08	Механическое оборудование аглодоменных цехов	
Б1.В.09	Механическое оборудование сталеплавильных цехов	
Б1.В.10	Механическое оборудование прокатных цехов	
Б1.В.15	Механическое оборудование для глубокой переработки металлов	
Б1.В.ДВ.05.01	Металлургические подъемно-транспортные машины	
Б1.В.ДВ.07.01	Гидравлическое оборудование металлургических заводов	
Б1.В.ДВ.07.02	Пневматическое оборудование металлургических заводов	
Б1.В.ДВ.08.01	Монтаж, эксплуатация и ремонт гидравлических машин и оборудования	
Б1.В.ДВ.08.02	Монтаж, эксплуатация и ремонт технологических машин и оборудования	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-13	умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования	ПК
Б1.Б.17	Электротехника и электроника	
Б1.В.08	Механическое оборудование аглодоменных цехов	
Б1.В.09	Механическое оборудование сталеплавильных цехов	
Б1.В.10	Механическое оборудование прокатных цехов	
Б1.В.12	Гидро- и пневмоавтоматика	
Б1.В.15	Механическое оборудование для глубокой переработки металлов	
Б1.В.ДВ.03.01	Динамика и прочность технологических машин	
Б1.В.ДВ.03.02	Динамические расчеты машин и механизмов	
Б1.В.ДВ.04.01	Управление техническими системами	
Б1.В.ДВ.04.02	Системы автоматического регулирования процессов	
Б1.В.ДВ.05.01	Металлургические подъемно-транспортные машины	
Б1.В.ДВ.05.02	Основы теории трения и изнашивания	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.06.01	Основы диагностики и надежности деталей машин	
Б1.В.ДВ.06.02	Основы прогнозирования надежности трибосопряжений	
Б1.В.ДВ.07.01	Гидравлическое оборудование металлургических заводов	
Б1.В.ДВ.07.02	Пневматическое оборудование металлургических заводов	
Б1.В.ДВ.08.01	Монтаж, эксплуатация и ремонт гидравлических машин и оборудования	
Б1.В.ДВ.08.02	Монтаж, эксплуатация и ремонт технологических машин и оборудования	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-14	умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	ПК
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-15	умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин	ПК
Б1.Б.22	Основы технологии машиностроения	
Б1.В.06	Технология конструкционных материалов	
Б1.В.07	Технологические линии и комплексы металлургических цехов	
Б1.В.12	Гидро- и пневмоавтоматика	
Б1.В.ДВ.02.01	История техники	
Б1.В.ДВ.02.02	Техника в современном производстве	
Б1.В.ДВ.03.01	Динамика и прочность технологических машин	
Б1.В.ДВ.03.02	Динамические расчеты машин и механизмов	
Б1.В.ДВ.04.01	Управление техническими системами	
Б1.В.ДВ.04.02	Системы автоматического регулирования процессов	
Б1.В.ДВ.06.01	Основы диагностики и надежности деталей машин	
Б1.В.ДВ.06.02	Основы прогнозирования надежности трибосопряжений	
Б1.В.ДВ.08.01	Монтаж, эксплуатация и ремонт гидравлических машин и оборудования	
Б1.В.ДВ.08.02	Монтаж, эксплуатация и ремонт технологических машин и оборудования	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-16	умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	ПК
Б1.Б.18	Машиностроительные материалы	
Б1.Б.21	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b15.03.02-зМТМб-17-2\_43.plx', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-4; ОК-3; ОК-1; ДПК-1; ОПК-2; ОПК-1; ОК-6; ОПК-5; ОК-5; ОК-9; ОК-2; ОПК-4; ОК-7; ОПК-3; ОК-8; ПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-7; ПК-6; ПК-8; ПК-5; ПК-9; ПК-12; ПК-15; ПК-14; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-16
Б1.Б	Базовая часть	ОПК-2; ОПК-3; ОК-7; ДПК-1; ОПК-5; ОК-3; ОПК-1; ОК-6; ОК-2; ОК-9; ОК-8; ОПК-4; ОК-5; ОК-4; ОК-1; ПК-4; ПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-8; ПК-6; ПК-9; ПК-7; ПК-5; ПК-16; ПК-11; ПК-15; ПК-10; ПК-13; ПК-14; ПК-12
Б1.Б.01	История	ОК-2; ОК-1
Б1.Б.02	Иностранный язык	ОК-5; ПК-1
Б1.Б.03	Философия	ОК-1
Б1.Б.04	Экономика	ОК-3
Б1.Б.05	Правоведение	ОК-4
Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	ОК-5; ОК-6
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	ОК-6; ОК-7
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ПК-14; ПК-11
Б1.Б.09	Математика	ДПК-1; ОПК-1
Б1.Б.10	Физика	ДПК-1; ОПК-1
Б1.Б.11	Химия	ДПК-1; ОПК-1
Б1.Б.12	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-2; ОПК-5; ПК-2
Б1.Б.13	Информатика	ОПК-2; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-4
Б1.Б.14	Теоретическая механика	ДПК-1; ОПК-1
Б1.Б.15	Сопротивление материалов	ОПК-2; ПК-5
Б1.Б.16	Теория машин и механизмов	ОПК-2; ПК-5
Б1.Б.17	Электротехника и электроника	ДПК-1; ОПК-1; ПК-13
Б1.Б.18	Машиностроительные материалы	ОПК-5; ПК-16
Б1.Б.19	Производственный менеджмент	ОК-3; ПК-7
Б1.Б.20	Основы проектирования	ОПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-6; ПК-12
Б1.Б.21	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3; ПК-3; ПК-6; ПК-9; ПК-12; ПК-16
Б1.Б.22	Основы технологии машиностроения	ОПК-4; ПК-2; ПК-6; ПК-11; ПК-15; ПК-10
Б1.Б.23	Физическая культура и спорт	ОК-8; ОК-2; ОК-9
Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В	Вариативная часть	ОПК-3; ОПК-4; ОК-7; ОПК-2; ДПК-1; ОК-3; ОК-5; ОК-2; ОК-4; ПК-4; ПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-8; ПК-5; ПК-6; ПК-9; ПК-15; ПК-13; ПК-12
Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК-5; ПК-1
Б1.В.02	Проектная деятельность	ПК-4; ПК-3; ПК-8; ПК-6; ПК-5
Б1.В.03	Продвижение научной продукции	ОК-3; ОК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.04	Основы научных исследований	ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3
Б1.В.05	САПР в металлургическом машиностроении	ОПК-2; ПК-2; ПК-6; ПК-5

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.06	Технология конструкционных материалов	ПК-15
Б1.В.07	Технологические линии и комплексы металлургических цехов	ПК-9; ПК-15; ПК-12
Б1.В.08	Механическое оборудование аглодоменных цехов	ПК-5; ПК-13; ПК-12
Б1.В.09	Механическое оборудование сталеплавильных цехов	ПК-5; ПК-13; ПК-12
Б1.В.10	Механическое оборудование прокатных цехов	ПК-5; ПК-13; ПК-12
Б1.В.11	Механика жидкости и газа	ДПК-1; ПК-2
Б1.В.12	Гидро- и пневмоавтоматика	ПК-13; ПК-15
Б1.В.13	Проектирование гидравлических машин и оборудования	ПК-2; ПК-6; ПК-5
Б1.В.14	Детали машин	ПК-5
Б1.В.15	Механическое оборудование для глубокой переработки металлов	ПК-5; ПК-13; ПК-12
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление	ОК-7; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность	ОК-7; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	История техники	ОК-2; ПК-15
Б1.В.ДВ.02.02	Техника в современном производстве	ОК-2; ПК-15
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Динамика и прочность технологических машин	ПК-13; ПК-15
Б1.В.ДВ.03.02	Динамические расчеты машин и механизмов	ПК-13; ПК-15
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	Управление техническими системами	ПК-13; ПК-15
Б1.В.ДВ.04.02	Системы автоматического регулирования процессов	ПК-13; ПК-15
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
Б1.В.ДВ.05.01	Металлургические подъемно-транспортные машины	ПК-5; ПК-13; ПК-12
Б1.В.ДВ.05.02	Основы теории трения и изнашивания	ПК-13
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	
Б1.В.ДВ.06.01	Основы диагностики и надежности деталей машин	ПК-13; ПК-15
Б1.В.ДВ.06.02	Основы прогнозирования надежности трибосопряжений	ПК-13; ПК-15
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	
Б1.В.ДВ.07.01	Гидравлическое оборудование металлургических заводов	ПК-5; ПК-13; ПК-12
Б1.В.ДВ.07.02	Пневматическое оборудование металлургических заводов	ПК-5; ПК-13; ПК-12
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	
Б1.В.ДВ.08.01	Монтаж, эксплуатация и ремонт гидравлических машин и оборудования	ПК-12; ПК-13; ПК-15

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b15.03.02-зМТМб-17-2\_43.plx', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.08.02	Монтаж, эксплуатация и ремонт технологических машин и оборудования	ПК-12; ПК-13; ПК-15
Б2	Практики	ОПК-1; ОК-7; ПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-7; ПК-9; ПК-8; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-14; ПК-15; ПК-12; ПК-13; ПК-16; ПК-10
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОК-7; ПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-7; ПК-9; ПК-8; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-14; ПК-15; ПК-12; ПК-13; ПК-16; ПК-10
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-7; ПК-1; ПК-10; ПК-12; ПК-13
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОПК-1; ПК-2; ПК-9; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ПК-16; ПК-12; ПК-11; ПК-14; ПК-13
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	ОПК-1; ПК-4; ПК-3; ПК-2; ПК-8; ПК-9; ПК-7; ПК-5; ПК-6; ПК-15; ПК-10; ПК-13; ПК-12
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-3; ОК-9; ОК-8; ОПК-2; ОПК-1; ДПК-1; ОК-7; ОК-3; ОК-2; ОК-1; ОК-6; ОК-5; ОК-4; ОПК-5; ОПК-4; ПК-1; ПК-4; ПК-3; ПК-2; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-5; ПК-6; ПК-15; ПК-14; ПК-16; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-12
Б3.Б	Базовая часть	ОПК-3; ОК-9; ОК-8; ОПК-2; ОПК-1; ДПК-1; ОК-7; ОК-3; ОК-2; ОК-1; ОК-6; ОК-5; ОК-4; ОПК-5; ОПК-4; ПК-1; ПК-4; ПК-3; ПК-2; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-5; ПК-6; ПК-15; ПК-14; ПК-16; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-12
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-7; ОПК-3; ДПК-1; ОК-8; ОК-9; ПК-1; ПК-9; ПК-5; ПК-16; ПК-14; ПК-11; ПК-10
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-5; ОПК-2; ОПК-4; ПК-4; ПК-3; ПК-2; ПК-7; ПК-6; ПК-9; ПК-5; ПК-8; ПК-12; ПК-15; ПК-13; ПК-10
ФТД	Факультативы	ОК-6; ПК-2; ПК-5
ФТД.В		ОК-6; ПК-2; ПК-5
ФТД.В.01	Медиакультура	ОК-6
ФТД.В.02	Моделирование в машиностроении	ПК-2; ПК-5



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

№	Индекс	Наименование	Учебная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс							
			Академические часы										Академические часы										Академические часы										Академические часы							
			Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Конт роль	Дней	Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Конт роль	Дней	Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Конт роль									
ИТОГО (с факультативами)			392										692										618										1692							
ИТОГО по ОП (без факультативов)			392										692										618										1692							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.часов)																																	43,9							
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (часов)																																	120,6							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			392										692										618										1692							
			34,1	14	6	12	2,1	357,9			63,1	26	6	20	11,1	581,1	37,9				23,4		2	14	7,4	549	45,6			120,6	40	14	46	20,6	1498	83,4				
1	Ф.1.Б.01	История	74	2,3	2		0,3	71,7		Э	70	4,3		2	2,3	57	8,7				Э	80	2,1		2	0,1	54	3,9		Э	144	6,6	2	2	2,6	128,7	8,7			
2	Ф.1.Б.02	Иностранный язык	40	+		+		36		Э	44	4,1		+	0,1	36	3,9				Э	80	2,1		2	0,1	54	3,9		Э	144	10,2		10	0,2	126	7,8			
3	Ф.1.Б.03	Культурология и межкультурное взаимодействие									78	4,6	+		0,6	71,4					Э	88	2,1		2	0,1	62	3,9		Э	144	6,7	+	2	0,7	133,4	3,9			
4	Ф.1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	38	2,3	2		0,3	35,7		Э	70	2,1		2	0,1	64	3,9												Э	108	4,4	2	2	0,4	99,7	3,9				
5	Ф.1.Б.08	Математика	80	8,6	+	+	0,6	71,4		Э	84	8,7	+	+	0,7	71,4	3,9				Э	124	4,3		2	2,3	111	8,7		Э	288	21,6	8	10	3,6	253,8	12,6			
6	Ф.1.Б.10	Физика	118	10,6	+	6	0,6	107,4		Э	126	10,9	+	+	2,9	105,4	8,7				Э	46	4,3		2	2,3	32	8,7		Э	288	25,8	8	10	2	5,8	244,8	17,4		
7	Ф.1.Б.11	Финансы									42	6,6	+	2		0,6	35,4				Э	88	2,1		2		0,1	60	3,9		Э	108	8,7	+	+		0,7	95,4	3,9	
8	Ф.1.Б.12	Начертательная геометрия и компьютерная графика	42	6,3	2		0,3	35,7		Э	87	8,6	2		4	2,6	69,7	8,7			Э	128	2,1		2	0,1	117	3,9		Э	282	17	+	10	3	222,4	12,6			
9	Ф.1.Б.14	Теоретическая механика									48	10,9	6		0,9	35,1					Э	88	4,3		2	2,3	85	8,7		Э	144	15,2	6	6	3,2	120,1	8,7			
10	Ф.1.Б.23	Визуальная культура и спорт									88	2,3	2		0,3	35,7					Э	84	2,1		2	0,1	28	3,9		Э	72	4,4	2	2	0,4	63,7	3,9			
11	Ф.1.Б.01.01	Эстетические курсы по физической культуре и спорту									40	+		+		36					Э	288	2,1		2	0,1	282	3,9		Э	828	6,1		6	0,1	318	3,9			
12	Ф.1.Б.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту									40	+		+		36					Э	288	2,1		2	0,1	282	3,9		Э	828	6,1		6	0,1	318	3,9			
НОРМЫ КОНТРОЛЯ													Эк(3) За(3)										Эк(3) За(4) ЗаО										Эк(6) За(7) ЗаО							
ПРАКТИКИ			(План)																																					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																					
КАНИКУЛЫ																																								

№	Индекс	Наименование	з.е.		Кэф.	Курсы
			всего	Неделя		
ИТОГО (с факультативами)			47	38-4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)			47			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (академический)						
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			47	ТО: 31 2/3 Э: 7		
1	Ф1.В.01	История	4		22	1
2	Ф1.В.02	Иностранный язык	4		19	12
3	Ф1.В.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	4		38	1
4	Ф1.В.07	Технология командообразования и саморазвития	3		51	1
5	Ф1.В.08	Математика	8		9	12
6	Ф1.В.10	Физика	8		63	12
7	Ф1.В.11	Химия	3		66	1
8	Ф1.В.12	Начертательная геометрия и компьютерная графика	7		43	1
9	Ф1.В.14	Теоретическая механика	4		58	1
10	Ф1.В.25	Физическая культура и спорт	2		21	1
11	Ф1.В.Ф.В.1	Элективные курсы по физической культуре и спорту			21	1
12	Ф1.В.Ф.В.2	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту			21	1
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ						
ПРАКТИКИ			(План)			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)			
КАНИКУЛЫ				7		



№	Индекс	Наименование	з.е.		Кэф.	Курсы
			всего	Неделя		
ИТОГО (с факультативами)			49	11 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)			49			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (анад.нацпред)						
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			45	ТО: 32 2/3 Э: 7		
1	Ф1.В.02	Иностранный язык	3		19	12
2	Ф1.В.05	Философия	4		65	2
3	Ф1.В.04	Экономика	3		69	2
4	Ф1.В.06	Правоведение	4		38	2
5	Ф1.В.03	Безопасность жизнедеятельности	4		45	2
6	Ф1.В.09	Математика	7		9	12
7	Ф1.В.10	Физика	7		63	12
8	Ф1.В.13	Информатика	7		20	2
9	Ф1.В.13	Сопротивление материалов	3		58	2
10	Ф1.В.17	Электротехника и электроника	3		71	2
11	ФГДА.01	Медиакультура	1		38	2
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ						
ПРАКТИКИ			(План)	3	2	
	БЭ.В.03(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)			
КАНИКУЛЫ					8	

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия																	Зимняя сессия																	Летняя сессия																	Итого за курс						
			Контроль	Академические часы							Дней	Контроль	Академические часы							Дней	Контроль	Академические часы							Дней	Контроль	Академические часы																													
				Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК Р	СР			Контроль	Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК Р			СР	Контроль	Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.			ВНК Р	СР	Контроль	Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК Р	СР																				
ИТОГО (с факультативами)			332														12	792														25	696														13	1900												
ИТОГО по ОП (без факультативов)			332															710															696															1728												
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (академический)																																																42,4												
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																																122,3												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			332		47	20	10	14	3	285		710		54,7	14	8	22	10,7	621,4	33,9	470		20,6			12	8,6	415,5	33,9	1512		122,3	34	18	48	22,3	1321,9																							
1	17.01.18	Теория машин и механизмов	44	8,6	+		+	0,6	35,4		24	100	4,3			2	2,3	87	8,7											24	144	12,9	+	6	2,9	122,4																								
2	17.01.18	Машиностроительные материалы	84	12,6	+	6	2	0,6	71,4		24	88	4,3			2	2,3	83	8,7										24	180	16,9	+	6	+	2,9	154,4																								
3	17.01.20	Основы проектирования									42	6,6	+			2	0,6	35,4			24	102	2,1			2	0,1	96	3,9		24	144	8,7	+	+	0,7	131,4																							
4	17.01.21	Метрология, стандартизация и сертификация									78	6,3	2			4	0,3	71,7			24	102	4,3			2	2,3	89	8,7		24	180	10,6	2	6	2,6	160,7																							
5	17.01.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности									88	2				2		36			24	84	2,1			2	0,1	28	3,9		24	72	4,1		+	0,1	64																							
6	17.01.02	Проектная деятельность									88	2				2		36			24	84	2			2		32		72	+		+		68																									
7	17.01.05	САПР в металлургическом машиностроении	124	17,2	8		8	1,2	106,8		24	128	5,8			2	3,8	113,5	8,7										24	262	23	8		10	6	220,3																								
8	17.01.06	Технология конструкционных материалов									44	8,6	+	+			0,6	35,4			24	100	4,3			2	2,3	87	8,7		24	144	12,9	+	+	2	2,9	122,4																						
9	17.01.11	Механика жидкости и газа	42	6,3	2	+		0,3	35,7		24	88	2,1			2	0,1	60	3,9										24	188	8,4	2	+	2	0,4	95,7																								
10	17.01.14	Детали машин									48	10,6	+	+	2	0,6	35,4			24	88	5,8				2	3,8	83,5	8,7	24	144	16,4	+	+	+	4,4	118,9																							
11	17.01.01.01	Введение в направление	88	2,3	2			0,3	35,7		24	84	2,1			2	0,1	28	3,9										24	72	4,4	2	2	0,4	63,7																									
12	17.01.01.01	Введение в специальность	88	2,3	2			0,3	35,7		24	84	2,1			2	0,1	28	3,9									24	72	4,4	2	2	0,4	63,7																										
13	17.01.02	Моделирование в машиностроении									72	8,7	+	+		0,7	59,4	3,9			24	72	8,7	+	+		0,7	59,4	3,9	24	72	8,7	+	+	0,7	59,4																								
НОРМЫ КОНТРОЛЯ																	Эк(3) За(3) КР							Эк(3) За(2) КР							Эк(6) За(3) КР(2)																													
ПРАКТИКИ			(План)																																						216							0,2			0,2	211,9								
	Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности																																							216							0,2			0,2	211,9								
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																																									
КАНИКУЛЫ																																																												

№	Индекс	Наименование	з.е.		Неделя	Кэф.	Курс
			Конт роль	эссе			
ИТОГО (с факультативами)			50		39 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)			49				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (анад.нацпред)							
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			67,9	42	70: 26 1/6 9: 9 1/2		
1	Ф1.В.1в	Теория машин и механизмов	8,7	4		58	3
2	Ф1.В.1а	Машиностроительные материалы	8,7	5		43	3
3	Ф1.В.1д	Основы проектирования	3,9	4		43	3
4	Ф1.В.21	Метрология, стандартизация и сертификация	8,7	5		43	3
5	Ф1.В.01	Иностраный язык в профессиональной деятельности	3,9	2		19	3+
6	Ф1.В.02	Проектная деятельность		2		43	3+
7	Ф1.В.05	САПР в металлургическом машиностроении	8,7	7		43	3
8	Ф1.В.06	Технология конструкционных материалов	8,7	4		43	3
9	Ф1.В.11	Механика жидкости и газа	3,9	3		43	3
10	Ф1.В.14	Детали машин	8,7	4		58	3
11	Ф1.В.01.01	Введение в направление	3,9	2		43	3
12	Ф1.В.01.02	Введение в специальность	3,9	2		43	3
13	Ф1.В.02	Моделирование в машиностроении	3,9	2		43	3
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>							
ПРАКТИКИ			(План)	3,9	6	4	
	Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3,9	6	4		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)				
КАНИКУЛЫ					10		

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс									
			Академические часы										Академические часы										Академические часы										Академические часы									
			Контакт.	Всего	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Конт роль	Дней	Контакт.	Всего	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Конт роль	Дней	Контакт.	Всего	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Конт роль	Дней	Контакт.	Всего	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР						
ИТОГО (с факультативами)			418										664										610										1692									
ИТОГО по ОП (без факультативов)			418										664										610										1692									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (академические)																																	40									
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																	117,9									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			418										664										502										1594									
1	в.л.д.1	Иностранный язык в профессиональной деятельности	88	2			2			36		За	84	2.1			2	0.1		28	3,9		За	82	2.1			2	0.1		26	3,9	За	72	4,1			4	0.1		6,4	
2	в.л.д.2	Проектная деятельность	20	2			2			18			20	2			2			18			За	72	6.1								6	0.1			6	0.1		6,2		
3	в.л.д.3	Продвижение научной продукции										За	88	2,3	2				0,3		35,7			За	70	2.1			2	0.1		6,4	3,9	За	108	4,4	2		2	0,4		59,7
4	в.л.д.7	Технологические линии и комплексы металлургических цехов	118	10,6	4	4	2	0,6		107,4		Эк КР	184	5,3			2	3,3		120	8,7		Эк КР	262	15,9	4	4	4	3,9											227,4		
5	в.л.д.8	Механическое оборудование аглодомных цехов										За	48	10,6	4	4	2	0,6		35,4			За	88	2.1			2	0.1		92	3,9	За	144	12,7	4	4	4	0,7		127,4	
6	в.л.д.9	Механическое оборудование сталеплавильных цехов										Эк	42	6,6	4		2	0,6		35,4			Эк	102	4,3			2	2,3		89	8,7	Эк	144	10,9	4		4	2,9		124,4	
7	в.л.д.12	Гидро- и пневмоавтоматика	82	10,6	4	4	2	0,6		71,4		За	88	2.1			2	0.1		92	3,9		За	180	12,7	4	4	4	3,9										163,4			
8	в.л.д.в.д.1	История техники	88	2,3	2				0,3	35,7		За	84	2.1			2	0.1		28	3,9		За	72	4,4	2							2	0,4					63,7			
9	в.л.д.в.л.л	Техника в современном производстве	88	2,3	2				0,3	35,7		За	84	2.1			2	0.1		28	3,9		За	72	4,4	2							2	0,4					63,7			
10	в.л.д.в.д.1	Управление тепловыми системами	40	4,3	2	2			0,3	35,7		За	82	2.1			2		0.1		26	3,9		За	72	6,4	2	4												61,7		
11	в.л.д.в.л.л	Системы автоматического регулирования процессов	40	4,3	2	2			0,3	35,7		За	82	2.1			2		0.1		26	3,9		За	72	6,4	2	4												61,7		
12	в.л.д.в.д.1	Металлургические подъемно-транспортные машины	82	10,9	6		4	0,9		71,1		Эк КР	88	5,8			2	3,8		83,5	8,7		Эк КР	180	16,7	6														154,6		
13	в.л.д.в.л.л	Основы теории трения и изнашивания	82	10,9	6		4	0,9		71,1		Эк КР	88	5,8			2	3,8		83,5	8,7		Эк КР	180	16,7	6														154,6		
14	в.л.д.в.д.1	Основы диагностики и надежности деталей машин										Эк	44	8,6	4		4	0,6		35,4			Эк	100	4,3			2	2,3		87	8,7	Эк	144	12,9	4		6	2,9		122,4	
15	в.л.д.в.л.л	Основы прогнозирования надежности трибосооружений										Эк	44	8,6	4		4	0,6		35,4			Эк	100	4,3			2	2,3		87	8,7	Эк	144	12,9	4		6	2,9		122,4	
16	в.л.д.в.д.1	Гидравлическое оборудование металлургических заводов										За	44	8,6	4		4	0,6		35,4			За	100	2.1			2	0.1		94	3,9	За	144	10,7	4		6	0,7		129,4	
17	в.л.д.в.л.л	Пневматическое оборудование металлургического завода										За	44	8,6	4		4	0,6		35,4			За	100	2.1			2	0.1		94	3,9	За	144	10,7	4		6	0,7		129,4	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Эк(2) За(4) КР										Эк(2) За(4)										Эк(4) За(8) КР									
ПРАКТИКИ (План)																																	108									
Б2.В.02(П)		Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности																					Эк										108									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)																																										
КАНИКУЛЫ																																										



№	Индекс	Наименование	з.е.		Неделя	Кэф.	Курс
			Конт роль	эксгс			
ИТОГО (с факультативами)				47	41 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				47			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (анад.нацпред)							
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			66	44	70: 29 3/6 3: 10 3/2		
1	в.л.д.1	Иностранный язык в профессиональной деятельности	3.9	2		19	3+
2	в.л.д.2	Проектная деятельность	3.9	2		43	3+
3	в.л.д.3	Продвижение научной продукции	3.9	3		17	+
4	в.л.д.7	Технологические линии и комплексы металлургических цехов	8.7	7		43	+
5	в.л.д.8	Механическое оборудование аглодомных цехов	3.9	4		43	+
6	в.л.д.9	Механическое оборудование сталеплавильных цехов	8.7	4		43	+
7	в.л.д.12	Гидро- и пневмоавтоматизация	3.9	5		43	+
8	в.л.д.в.д.1	История техники	3.9	2		43	+
9	в.л.д.в.ш.1	Технолог в современном производстве	3.9	2		43	+
10	в.л.д.в.д.1	Управление тепловыми системами	3.9	2		43	+
11	в.л.д.в.ш.1	Системы автоматического регулирования процессов	3.9	2		43	+
12	в.л.д.в.д.1	Металлургические подъемно-транспортные машины	8.7	5		43	+
13	в.л.д.в.ш.1	Основы теории трения и изнашивания	8.7	5		43	+
14	в.л.д.в.д.1	Основы диагностики и надежности деталей машин	8.7	4		43	+
15	в.л.д.в.ш.1	Основы прогнозирования надежности трибосоюзов	8.7	4		43	+
16	в.л.д.в.д.1	Гидравлическое оборудование металлургических заводов	3.9	4		43	+
17	в.л.д.в.ш.1	Пневматическое оборудование металлургических заводов	3.9	4		43	+
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ							
ПРАКТИКИ			(План)	3.9	3	2	
	Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3.9	3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)				
КАНИКУЛЫ					8		

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс					
			Академические часы										Академические часы										Академические часы										Академические часы					
			Контакт.	Всего	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК Р	СР	Контроль	Дней	Контакт.	Всего	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК Р	СР	Контроль	Дней	Контакт.	Всего	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК Р	СР	Контроль	Дней	Контакт.	Всего	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК Р	СР		
ИТОГО (с факультативами)			224										644										932										1900					
ИТОГО по ОП (без факультативов)			224										644										932										1900					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (академический)																																	41.1					
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																	118.9					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			224 46.4 16 18 10 2.4 177.6										644 60.7 18 10 20 12.7 553.3 30										392 12.8 8 4.8 35.4 25.2										1260 118.9 34 28 38 18.9 1094.9					
1	17.19	Производственный менеджмент											42 6.6 4 2 0.6 35.4										За 88 2.1 2 0.1 60 3.9										За 108 8.7 4 4 0.7 95.4					
2	17.22	Основы технологии машиностроения	48 10.6 4 4 2 0.6 35.4										За 88 4.3 2 2.3 85 8.7										За 144 14.9 4 4 2.9 120.4															
3	17.24	Основы научных исследований	48 10.6 4 4 2 0.6 35.4										За 82 2.1 2 0.1 96 3.9										За 102 12.7 4 4 0.7 91.4															
4	17.10	Механическое оборудование промышленных цехов	48 10.6 4 4 2 0.6 35.4										За кл 88 5.2 2 3.8 83.5 8.7										За кл 144 16.4 4 4 4.4 118.9															
5	17.15	Проектирование гидравлических машин и оборудования	88 14.6 4 6 4 0.6 71.4										За кл 120 5.2 2 3.8 115.5 8.7										За кл 218 20.4 4 6 6 4.4 195.9															
6	17.13	Механическое оборудование для глубокой переработки металлов											48 10.6 4 4 2 0.6 35.4										За 88 4.3 2 2.3 85 8.7										За 144 14.9 4 4 2.9 120.4					
7	17.14.01	Динамика и прочность технологических машин											84 12.9 6 6 0.9 71.1										За 88 4.3 2 2.3 83 8.7										За 180 17.2 6 8 3.2 154.1					
8	17.14.02	Динамические расчеты машин и механизмов											84 12.9 6 6 0.9 71.1										За 88 4.3 2 2.3 83 8.7										За 180 17.2 6 8 3.2 154.1					
9	17.14.01	Монтаж, эксплуатация и ремонт гидравлических машин и оборудования											84 12.6 4 6 2 0.6 71.4										За 182 2.1 2 0.1 126 3.9										За 218 14.7 4 6 4 0.7 197.4					
10	17.14.02	Монтаж, эксплуатация и ремонт пневматических машин и оборудования											84 12.6 4 6 2 0.6 71.4										За 182 2.1 2 0.1 126 3.9										За 218 14.7 4 6 4 0.7 197.4					
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Эк(3) За кл(2)										Эк(2) За(2)										Эк(3) За(3) кл(2)					
ПРАКТИКИ (План)																																	216 0.2 0.2 211.9					
Б2.В.03(П)		Производственная – преддипломная практика																					За 216 0.2 0.2 211.9 3.9										За 216 0.2 0.2 211.9					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)																																	32.4 2.2 6 16 29.3					
Б3.Б.01		Подготовка и сдача в сдача государственного экзамена																					За 108 6.5 6 0.5 92.5 9										За 108 6.5 6 0.5 92.5					
Б3.Б.02		Подготовка и процедура защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы																					216 15.5 15.5 200.5										216 15.5 15.5 200.5					
КАНИКУЛЫ																																						

№	Индекс	Наименование	з.е.		Неделя	Кэф.	Курс
			Конт роль	Заче т			
ИТОГО (с факультативами)			50		40 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)			50				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (академический)							
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			55,2	35	70: 21 1/6 9: 9 1/2		
1	Ф1.В.19	Производственный менеджмент	3,9	3		29	5
2	Ф1.В.22	Основы технологии машиностроения	8,7	4		27	5
3	Ф1.В.24	Основы научных исследований	3,9	3		43	5
4	Ф1.В.10	Механическое оборудование промышленных цехов	8,7	4		43	5
5	Ф1.В.15	Проектирование гидравлических машин и оборудования	8,7	6		43	5
6	Ф1.В.13	Механическое оборудование для глубокой переработки металлов	8,7	4		43	5
7	Ф1.В.ДВ.01	Динамика и прочность технологических машин	8,7	5		43	5
8	Ф1.В.ДВ.02	Динамические расчеты машин и механизмов	8,7	5		43	5
9	Ф1.В.ДВ.01	Монтаж, эксплуатация и ремонт гидравлических машин и оборудования	3,9	6		43	5
10	Ф1.В.ДВ.02	Монтаж, эксплуатация и ремонт пневматических машин и оборудования	3,9	6		43	5
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ							
ПРАКТИКИ			( план )	3,9	6	4	
	Б2.В.03( П )	Производственная – преддипломная практика	3,9	6	4		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			( план )	9	9	6	
	Б3.Б.01	Подготовка и сдача и сдача государственного экзамена	9	3	2		
	Б3.Б.02	Подготовка и процедура защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы		6	4		
КАНИКУЛЫ					9		

Название практики	Курс	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
						на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика										
Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	2			2						
		43	+	2						
Вид практики: Производственная практика										
Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3			4						
		43	+	4						
Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4			2						
		43	+	2						
Производственная – преддипломная практика	5			4						
		43	+	4						
				Итого по факту		12				
				Итого по плану		12				

Вид	Курс	Каф.	Студ.	Замечания
Детали машин				
КП	3	58		
САПР в металлургическом машиностроении				
КП	3	43		
Технологические линии и комплексы металлургических цехов				
КР	4	43		
Механическое оборудование прокатных цехов				
КП	5	43		
Проектирование гидравлических машин и оборудования				
КП	5	43		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5				
Металлургические подъемно-транспортные машины				
КП	4	43		
Основы теории трения и изнашивания				
КП	4	43		

	Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	э.е.							
				Мин.	Макс.	Факт					
Итого (с факультативами)				235	249	243	47	49	50	47	50
Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	47	48	48	47	50
Дисциплины (модули)	55%	45%	31.2%	213	216	213	47	45	42	44	35
Базовая часть				114	126	117	47	45	18		7
Вариативная часть				90	99	96			24	44	28
Практики	0%	100%	0%	15	21	18		3	6	3	6
Вариативная часть				15	21	18		3	6	3	6
Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9
Базовая часть				6	9	9					9
Факультативы				1	3	3		1	2		
				1	3	3		1	2		
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					41.6	43.8	40.9	42.4	40	41.1
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					598.8	120.6	118.1	122.3	117.9	119.9
	Блок Б2					0.8		0.2	0.2	0.2	0.2
	Блок Б3					22					22
	Блок ФТД					13.4		4.7	8.7		
	Итого по всем блокам					635	120.6	123	131.2	118.1	142.1
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	5	6	4	6
	ЗАЧЕТ (За)						7	6	4	8	3
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1				
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								2	1	2
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1	
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных						36.8%				
	в интерактивной форме						25.2%				

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
<b>Руководство</b>	43		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	43		0.50	
4	43		0.50	
5	43		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	43	0.50	
4	43	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		Курс 5	
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	47		49		50		47		50	
Всего	47		49		50		47		50	
1							Б1.В.01 Иностранный язык в профессиональной деятельности [Зд] ОК-5; ПК-1		Б1.Б.19 Производственный менеджмент [Зд] ОК-3; ПК-7	
2	Б1.Б.01 История [Эк] ОК-1; ОК-2		Б1.Б.02 Иностранный язык [Эк] ОК-5; ПК-1		Б1.Б.16 Теория машин и механизмов [Эк] ОК-2; ПК-5		Б1.В.02 Проектная деятельность [Зд] ПК-4; ПК-3; ПК-8; ПК-6; ПК-5			
3										
4										
5									Б1.Б.22 Основы технологии машиностроения [Эк] ОК-4; ПК-2; ПК-6; ПК-10; ПК-15; ПК-11	
6	Б1.Б.02 Иностранный язык [Зд] ОК-5; ПК-1		Б1.Б.03 Философия [Эк] ОК-1		Б1.Б.18 Машиностроительные материалы [Эк] ОК-5; ПК-16		Б1.В.03 Продвижение научной продукции [Зд] ОК-3; ОК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4			
7										
8										
9			Б1.Б.04 Экономика [Зд] ОК-3						Б1.В.04 Основы научных исследований [Зд] ПК-3; ПК-4; ПК-1; ПК-2	
10	Б1.Б.06 Культурология и межкультурное взаимодействие [Зд] ОК-6; ОК-5									
11					Б1.Б.20 Основы проектирования [Зд] ОК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-8; ПК-6; ПК-5; ПК-7; ПК-12		Б1.В.07 Технологические линии и комплексы металлургических цехов [Эк, КР] ПК-9; ПК-15; ПК-12			
12			Б1.Б.05 Правоведение [Зд] ОК-4						Б1.В.10 Механическое оборудование проектных цехов [Эк, КР] ПК-5; ПК-13; ПК-12	
13	Б1.Б.07 Технология менеджмента образования и саморазвития [Зд] ОК-7; ОК-6									
14										
15										
16			Б1.Б.08 Безопасность жизнедеятельности [Эк] ОК-9; ПК-14; ПК-11		Б1.Б.21 Метрология, стандартизация и сертификация [Эк] ОК-3; ПК-3; ПК-9; ПК-6; ПК-12; ПК-16		Б1.В.08 Механическое оборудование агрегатных цехов [Зд] ПК-5; ПК-13; ПК-12			
17									Б1.В.13 Проектирование гидравлических машин и оборудования [Эк, КР] ПК-2; ПК-6; ПК-5	
18										
19	Б1.Б.09 Математика [Эк, Зд] ОК-1; ДПК-1				Б1.В.01 Иностранный язык в профессиональной деятельности [Зд] ОК-5; ПК-1					
20							Б1.В.09 Механическое оборудование сталеплавильных цехов [Эк] ПК-5; ПК-13; ПК-12			
21			Б1.Б.09 Математика [Эк]		Б1.В.02 Проектная деятельность [Эк] ПК-4; ПК-3; ПК-8;				Б1.В.15 Механическое	

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам									
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
22			Б1.В.01 Технология ОП<1>; ДП<1>		Б1.В.02 Пл<1>; П<1>				Оборудование для глубокой переработки металлов [ЭИ] П<1>; П<13>; П<12>	4
23										
24										
25							Б1.В.02 Гидро- и пневмоавтоматика [За] П<15>; П<13>	3		
26					Б1.В.05 САПР в металлургическом машиностроении [ЭИ, СП] ОП<2>; П<1>; П<15>; П<13>	7			Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3: Динамика и прочность технологических машин [ЭИ] (У Динамические расчеты машин и механизмов) П<15>; П<13>	3
27										
28	Б1.Б.10 Динамика [ЭИ] ОП<1>; ДП<1>	8					Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2: История техники [За] (У Техника в современном производстве) ОП<2>; П<15>	2		
29			Б1.Б.10 Динамика [За] ОП<1>; ДП<1>	7						
30										
31					Б1.В.06 Технология конструкционных материалов [ЭИ] П<15>	4	Б1.В.ДВ.04.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4: Управление технологическими системами [За] (У Системы автоматического регулирования процессов) П<15>; П<13>	2	Б1.В.ДВ.08.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8: Монтаж, эксплуатация и ремонт гидравлических машин и оборудования [За] (У Монтаж, эксплуатация и ремонт технологических машин и оборудования) П<15>; П<13>; П<12>	6
32										
33	Б1.Б.11 Динамика [За] ОП<1>; ДП<1>	3					Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5: Металлургические подъемно-транспорт ные машины [ЭИ, СП] (У Основы теории трения и смазывания) П<15>; П<13>; П<12>	3		
34										
35					Б1.В.11 Механика жидкости и газа [За] ДП<1>; П<12>	3				
36			Б1.Б.13 Информатика [ЭИ, За] ОП<4>; ОП<5>; ОП<3>; ОП<1>; ОП<2>	7						
37										
38	Б1.Б.12 начертательная геометрия и компьютерная графика [ЭИ, ЗаО] ОП<5>; ОП<2>; П<12>	7			Б1.В.14 Детали машин [ЭИ, СП] П<15>	4	Б1.В.ДВ.06.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6: Основы диагностики и надежности деталей машин [ЭИ] (У Основы прогнозирования надежности трибосопряжений) П<15>; П<13>	4	Б1.В.03(П) Производственная – преддипломная практика [ЗаО] ОП<1>; П<12>; П<13>; П<14>; П<15>; П<17>; П<16>; П<15>; П<18>; П<15>; П<12>; П<10>; П<13>	6
39										
40										
41			Б1.Б.15 Сопротивление материалов [За] ОП<2>; П<15>	3	Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1: Введение в направление [ЭИ]	2	Б1.В.ДВ.07.01 Дисциплины по			



Примечание Учебный план бакалавриата 'b15.03.02-зМТМб-17-2\_43.plx', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2017