

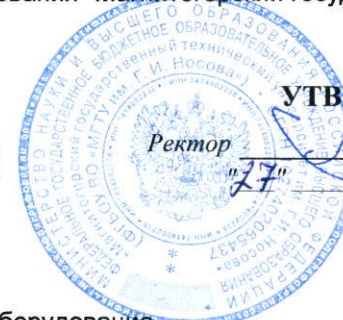
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

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

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 2

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

"27"

20 19 г.

Чукин М.В.

15.03.02

Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование
Профиль Metallургические машины и оборудование

Профиль: Metallургические машины и оборудование

Кафедра: Проектирования и эксплуатации metallургических машин и оборудования

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Заочная
Срок получения образования: 4г 11м

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019
Учебный год 2019-2020
Образовательный стандарт № 1170 от 20.10.2015

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

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

Начальник УМУ

Директор института

Заведующий кафедрой

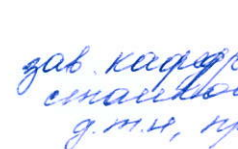
Внешний рецензент

 Назарова О.Л./

 / Бычик С.А./

 / Терентьев Д.В./

 / Корчунов А.Г./


зав. кафедрой Metallургических
станков и инструментов,
д.т.н., профессор

Лист регистраций изменений и дополнений
рабочего учебного плана

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

Календарный учебный график

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 2019 г.	20 января 2020 г.	21-22 июня 2020 г.	15 октября 2020 г.	19 января 2021 г.	21-22 июня 2021 г.
Дата окончания/факт-ср начала	25 октября 2019 г.	3 февраля 2020 г.	1 июля 2020 г.	22 октября 2020 г.	2 февраля 2021 г.	1 июля 2021 г.
	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 2021 г.	11 января 2022 г.	19-22 июня 2022 г.	12 сентября 2022 г.	9 января 2023 г.	19-19 июня 2023 г.
Дата окончания/факт-ср начала	25 сентября 2021 г.	4 февраля 2022 г.	25 июля 2022 г.	25 сентября 2022 г.	2 февраля 2023 г.	1 июля 2023 г.
	Курс 5					
	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия			
Продолжительность	12	25	15			
Дата начала/факт-ср начала	11 сентября 2023 г.	9 января 2024 г.	15 апреля 2024 г.			
Дата окончания/факт-ср начала	22 сентября 2023 г.	2 февраля 2024 г.	25 апреля 2024 г.			

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	29 3/6	149 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 2/6	42 2/6
* 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		
				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
Блок 1. Дисциплины (модули)																							
Базовая часть																							
<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			5	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			4	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			5	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	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1										328	328	6.1	6	318	3.9		21	Физической культуры
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1										328	328	6.1	6	318	3.9		21	Физической культуры
										117	117	4212	4212	311.4	260	3707.7	192.9	47	45	18		7	
Вариативная часть																							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности		34					4	4	144	144	8.2	8	128	7.8			2	2	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			2	2	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				3	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	Система автоматизированного проектирования в металлургическом машиностроении	3			3			7	7	252	252	23	18	220.3	8.7			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			4		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				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				4	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.09	Механическое оборудование сталеплавильных цехов	4					4	4	144	144	10.9	8	124.4	8.7				4		43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
<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	Монтаж, эксплуатация и ремонт металлургических машин и оборудования	5	5		5		12	12	432	432	35.4	30	384	12.6					12	43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Детали машин	3			3		4	4	144	144	16.4	12	118.9	8.7			4			58	Механики
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.14	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	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		3				2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9			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	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		4				2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9				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	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	5					5	5	180	180	17.2	14	154.1	8.7					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	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		4				2	2	72	72	6.4	6	61.7	3.9				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	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	4			4		5	5	180	180	16.7	12	154.6	8.7				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	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		4				5	5	180	180	13	12	163.1	3.9				5			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06.01	Восстановление и упрочнение деталей машин		4				5	5	180	180	13	12	163.1	3.9				5		43	Проектирования и эксплуатации метал
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.06.02	Восстановление и упрочнение валков и деталей прокатных станов		4				5	5	180	180	13	12	163.1	3.9				5		43	Проектирования и эксплуатации метал
	+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	4					4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7				4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07.01	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.07.02	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.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		4				4	4	144	144	10.7	10	129.4	3.9				4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.08.01	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.08.02	Гидропривод и гидро-, пневмоавтоматика металлургического производства		4				4	4	144	144	10.7	10	129.4	3.9				4		43	Проектирования и эксплуатации метал
									96	96	3456	3456	288	240	3021.6	146.4			24	44	28		
									213	213	7668	7668	599.4	500	6729.3	339.3	47	45	42	44	35		

Блок 2.Практики**Вариативная часть**

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов					Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра		
				Экзамен	Зачет	Зачет оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Контроль	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.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	
<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				6	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		
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																							
Базовая часть																							
<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			
ФТД. Факультативы																							
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Основы работы в Autodesk Fusion 360		2				1	1	36	36	4.7	4	27.4	3.9		1			43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Моделирование в машиностроении		3				2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9			2		43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	
									3	3	108	108	9.1	8	91.1	7.8		1	2				
									3	3	108	108	9.1	8	91.1	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	Ауд.	ВНКР	СР	Контроль	Интер часы	Пр. подгот
Блок 1.Дисциплины (модули)																				
Базовая часть																				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.01	История	1					4	4	36	144	144	6.6	4	2.6	128.7	8.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.02	Иностранный язык	2	11				7	7	36	252	252	18.5	16	2.5	217	16.5	6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.03	Философия	2					4	4	36	144	144	8.9	6	2.9	126.4	8.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.04	Экономика		2				3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.05	Правоведение		2				4	4	36	144	144	6.7	6	0.7	133.4	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		1				4	4	36	144	144	6.7	6	0.7	133.4	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		1				3	3	36	108	108	4.4	4	0.4	99.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	2					4	4	36	144	144	10.9	8	2.9	124.4	8.7	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.09	Математика	12	1				15	15	36	540	540	38.8	32	6.8	479.9	21.3	6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.10	Физика	11	2				15	15	36	540	540	42.8	36	6.8	475.9	21.3	6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.11	Химия		1				3	3	36	108	108	8.7	8	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	14	3	222.4	12.6	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.13	Информатика	2	2				7	7	36	252	252	17	14	3	222.4	12.6	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.14	Теоретическая механика	1					4	4	36	144	144	15.2	12	3.2	120.1	8.7	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.15	Сопротивление материалов		2				3	3	36	108	108	13	12	1	91.1	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.16	Теория машин и механизмов	3					4	4	36	144	144	12.9	10	2.9	122.4	8.7	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.17	Электротехника и электроника		2				3	3	36	108	108	12.7	12	0.7	91.4	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.18	Машиностроительные материалы	3					5	5	36	180	180	16.9	14	2.9	154.4	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.19	Производственный менеджмент		5				3	3	36	108	108	8.7	8	0.7	95.4	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.20	Основы проектирования		3				4	4	36	144	144	8.7	8	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	8	2.6	160.7	8.7	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.22	Основы технологии машиностроения	5					4	4	36	144	144	14.9	12	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	4	0.4	63.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1							328	328	6.1	6	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	6	0.1	318	3.9	2	
									117	117		4212	4212	311.4	260	51.4	3707.7	192.9	56	
Вариативная часть																				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности		34				4	4	36	144	144	8.2	8	0.2	128	7.8	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Проектная деятельность		4				4	4	36	144	144	10.1	10	0.1	130	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Продвижение научной продукции		4				3	3	36	108	108	4.4	4	0.4	99.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Основы научных исследований		5				3	3	36	108	108	12.7	12	0.7	91.4	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Система автоматизированного проектирования в металлургическом машиностроении	3			3		7	7	36	252	252	23	18	5	220.3	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Технология конструкционных материалов	3					4	4	36	144	144	12.9	10	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	12	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	12	0.7	127.4	3.9	4	

Курс 2																									
-		Установочная сессия											Зимняя сессия												
з.е. на курсе	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	
3	40	4	4				4	2		36			68	4.3	2				2			2.3	55	8.7	э
4													76	4.6	4	4						0.6	71.4		
3													40	4.3	4	2			2			0.3	35.7		
4													76	4.6	4	4						0.6	71.4		
4													78	6.6	6	4	2					0.6	71.4		
7	120	12.9	12	6			6	2	0.9	107.1			132	4.3	2				2			2.3	119	8.7	э
7	122	14.9	14	6	8	2			0.9	107.1			130	2.1	2				2			0.1	124	3.9	э
7	42	6.3	6	2			4	2	0.3	35.7			82	6.4	6	2			4	2		0.4	71.7	3.9	э
3													46	10.9	10	6			4			0.9	35.1		
3													46	10.6	10	4	4	2	2			0.6	35.4		
45	324	38.1	36	14	8	2	14	6	2.1	285.9			774	58.7	50	26	6	2	18	2	8.7	690.1	25.2		

Курс 4																																							
-	Установочная сессия												Зимняя сессия									Летняя сессия																	
з.е. на курсе	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Пр	Пр интер.	ВНКР	-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.			
2	38	2	2				2	2		36			34	2.1	2				2	0.1	28	3.9	з																
2	20	2	2				2			18			20	2	2				2		18			32	2.1	2			2	2	0.1		26	3.9		з			
3													38	2.3	2	2					0.3	35.7			70	2.1	2			2		0.1		64	3.9		з		
7	118	10.6	10	4	4	2	2	2	0.6	107.4			134	5.3	2				2	3.3	120	8.7	эр																
4													46	10.6	10	4	4	2	2	0.6	35.4				98	2.1	2			2	2	0.1		92	3.9		з		

Летняя сессия													Закрепленная кафедра		-
Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Пр	Пр интер.	ВНКР	-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции
													22	Всеобщей истории	ОК-2; ОК-1
													19	Иностранных языков по техническим направлениям	ОК-5; ПК-1
													65	Философии	ОК-1
													69	Экономики	ОК-3
													38	Права и культурологии	ОК-4
													38	Права и культурологии	ОК-5; ОК-6
													51	Социальной работы и психолого-педагогического образования	ОК-6; ОК-7
													45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ОК-9; ПК-14; ПК-11
													9	Прикладной математики и информатики	ДПК-1; ОПК-1
													63	Физики	ДПК-1; ОПК-1
													66	Химии	ДПК-1; ОПК-1
													43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ОПК-2; ОПК-5; ПК-2
													20	Информатики и информационной безопасности	ОПК-2; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-4
													58	Механики	ДПК-1; ОПК-1
													58	Механики	ОПК-2; ПК-5
													58	Механики	ОПК-2; ПК-5
													71	Электроснабжения промышленных предприятий	ДПК-1; ОПК-1; ПК-13
													43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ОПК-5; ПК-16
66	2.1	2			2	2	0.1		60	3.9		з	29	Менеджмента	ОК-3; ПК-7
													43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ОПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-6; ПК-12
													43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ОПК-3; ПК-3; ПК-6; ПК-9; ПК-12; ПК-16
													27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	ОПК-4; ПК-2; ПК-6; ПК-11; ПК-15; ПК-10
													21	Физической культуры	ОК-8; ОК-2; ОК-9
													21	Физической культуры	ОК-8
													21	Физической культуры	ОК-8
66	2.1	2			2	2	0.1		60	3.9					
													19	Иностранных языков по техническим направлениям	ОК-5; ПК-1
													43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ПК-4; ПК-3; ПК-8; ПК-6; ПК-5
													17	Научные сотрудники	ОК-3; ОК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4
													43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3
													43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ОПК-2; ПК-2; ПК-6; ПК-5
													43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ПК-15
													43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ПК-9; ПК-15; ПК-12
													43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ПК-5; ПК-13; ПК-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	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Механическое оборудование сталеплавильных цехов				4					4	4	36	144	144	10.9	8	2.9	124.4	8.7	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Механическое оборудование прокатных цехов				5			5		4	4	36	144	144	16.4	12	4.4	118.9	8.7	4	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Механика жидкости и газа					3				3	3	36	108	108	8.4	8	0.4	95.7	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Монтаж, эксплуатация и ремонт металлургических машин и оборудования				5	5		5		12	12	36	432	432	35.4	30	5.4	384	12.6	6	4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Детали машин				3			3		4	4	36	144	144	16.4	12	4.4	118.9	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.14	Механическое оборудование для глубокой переработки металлов				5					4	4	36	144	144	14.9	12	2.9	120.4	8.7	4	
	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1					3				2	2		72	72	4.4	4	0.4	63.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление					3				2	2	36	72	72	4.4	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	4	0.4	63.7	3.9		
	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2					4				2	2		72	72	4.4	4	0.4	63.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	История техники					4				2	2	36	72	72	4.4	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	4	0.4	63.7	3.9		
	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3				5					5	5		180	180	17.2	14	3.2	154.1	8.7	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Динамика и прочность технологических машин				5					5	5	36	180	180	17.2	14	3.2	154.1	8.7	2	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Динамические расчеты машин и механизмов				5					5	5	36	180	180	17.2	14	3.2	154.1	8.7	2	
	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4					4				2	2		72	72	6.4	6	0.4	61.7	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Управление техническими системами					4				2	2	36	72	72	6.4	6	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	6	0.4	61.7	3.9	2	
	+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5				4			4		5	5		180	180	16.7	12	4.7	154.6	8.7	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05.01	Металлургические подъемно-транспортные машины				4			4		5	5	36	180	180	16.7	12	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	12	4.7	154.6	8.7	2	
	+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6					4				5	5		180	180	13	12	1	163.1	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06.01	Восстановление и упрочнение деталей машин					4				5	5	36	180	180	13	12	1	163.1	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.06.02	Восстановление и упрочнение валков и деталей прокатных станов					4				5	5	36	180	180	13	12	1	163.1	3.9	2	
	+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7				4					4	4		144	144	12.9	10	2.9	122.4	8.7	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07.01	Основы диагностики и надежности деталей машин				4					4	4	36	144	144	12.9	10	2.9	122.4	8.7	2	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.07.02	Основы прогнозирования надежности трибосопряжений				4					4	4	36	144	144	12.9	10	2.9	122.4	8.7	2	
	+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8					4				4	4		144	144	10.7	10	0.7	129.4	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.08.01	Гидравлическое оборудование металлургических заводов					4				4	4	36	144	144	10.7	10	0.7	129.4	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.08.02	Гидропривод и гидро-, пневмоавтоматика металлургического производства					4				4	4	36	144	144	10.7	10	0.7	129.4	3.9	2	
											96	96		3456	3456	288	240	48	3021.6	146.4	60	6	
											213	213		7668	7668	599.4	500	99.4	6729.3	339.3	116	6	

Блок 2. Практики**Вариативная часть**

Курс 1																																						
Установочная сессия													Зимняя сессия											Летняя сессия														
з.е. на курсе	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.		
47	392	34.1	32	14	6	2	12	6	2.1	357.9			682	63.1	52	26	6	2	20	6	11.1	581.1	37.8		618	23.4	16		2	2	14	2	7.4	549	45.6			

Курс 2																										
		Установочная сессия											Зимняя сессия													
з.е. на курсе	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.		
45	324	38.1	36	14	8	2	14	6	2.1	285.9			774	58.7	50	26	6	2	18	2	8.7	690.1	25.2			

Курс 3																																					
Установочная сессия													Зимняя сессия										Летняя сессия														
з.е. на курсе	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Пр	Пр интер.	ВНКР	-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	
3	42	6.3	6	2	4	2			0.3	35.7			66	2.1	2				2	0.1	60	3.9	з														
4													46	10.6	10	4	4	2	2	0.6	35.4				98	5.8	2		2	2	3.8		83.5	8.7			эп
2	38	2.3	2	2					0.3	35.7			34	2.1	2				2	0.1	28	3.9	з														
2	38	2.3	2	2					0.3	35.7			34	2.1	2				2	0.1	28	3.9	з														
2	38	2.3	2	2					0.3	35.7			34	2.1	2				2	0.1	28	3.9	з														
24	204	25.8	24	12	4	2	8	4	1.8	178.2			394	33.2	28	8	8	4	12	5.2	344.3	16.5			266	14.2	8		8	6	6.2		230.5	21.3			
42	332	47	44	20	10	4	14	8	3	285			710	54.7	44	14	8	4	22	10.7	621.4	33.9			470	20.6	12		12	10	8.6		415.5	33.9			

Курс 4																																					
з.е. на курсе	Установочная сессия												Зимняя сессия								Летняя сессия																
	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Пр	Пр интер.	ВНКР	-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	
4													42	6.6	6	4			2	0.6	35.4				102	4.3	2			2	2	2.3		89	8.7		э
2	38	2.3	2	2				0.3	35.7			34	2.1	2				2	0.1	28	3.9	э															
2	38	2.3	2	2				0.3	35.7			34	2.1	2				2	0.1	28	3.9	э															
2	40	4.3	4	2	2	2		0.3	35.7			32	2.1	2		2			0.1	26	3.9	э															
2	40	4.3	4	2	2	2		0.3	35.7			32	2.1	2		2			0.1	26	3.9	э															
5	82	10.9	10	6			4	2	0.9	71.1		98	5.8	2				2	3.8	83.5	8.7	эп															
5	82	10.9	10	6			4	2	0.9	71.1		98	5.8	2				2	3.8	83.5	8.7	эп															
5	82	10.9	10	6			4	2	0.9	71.1		98	5.8	2				2	3.8	83.5	8.7	эп															
5												82	10.9	10	6			4	0.9	71.1				98	2.1	2			2	2	0.1		92	3.9		э	
5												82	10.9	10	6			4	0.9	71.1				98	2.1	2			2	2	0.1		92	3.9		э	
4												44	8.6	8	4			4	0.6	35.4				100	4.3	2			2	2	2.3		87	8.7		э	
4												44	8.6	8	4			4	0.6	35.4				100	4.3	2			2	2	2.3		87	8.7		э	
4												44	8.6	8	4			4	0.6	35.4				100	2.1	2			2	2	0.1		94	3.9		э	
4												44	8.6	8	4			4	0.6	35.4				100	2.1	2			2	2	0.1		94	3.9		э	
4												44	8.6	8	4			4	0.6	35.4				100	2.1	2			2	2	0.1		94	3.9		э	
44	336	32.1	30	14	6	4	10	6	2.1	303.9		648	67	56	24	6	2	26	11	551.9	29.1		600	19.1	14			14	12	5.1		544	36.9				
44	336	32.1	30	14	6	4	10	6	2.1	303.9		648	67	56	24	6	2	26	11	551.9	29.1		600	19.1	14			14	12	5.1		544	36.9				

		Установочная сессия											Зимняя сессия											
з.е. на курсе	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.
4	46	10.6	10	4	4	2	2	2	0.6	35.4			98	5.8	2				2	2	3.8	83.5	8.7	эп
12	88	16.9	16	6	4	2	6	2	0.9	71.1			124	12.7	12	4	4		4	4	0.7	107.4	3.9	з
4													46	10.6	10	4	4	2	2		0.6	35.4		
5													84	12.9	12	6			6		0.9	71.1		
5													84	12.9	12	6			6		0.9	71.1		
5													84	12.9	12	6			6		0.9	71.1		
28	180	38.1	36	14	12	6	10	6	2.1	141.9			414	44.1	38	14	8	2	16	6	6.1	353.4	16.5	
35	226	48.7	46	18	16	8	12	8	2.7	177.3			554	55	46	18	8	2	20	6	9	473.8	25.2	

Летняя сессия													Закрепленная кафедра		
Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Пр	Пр интер.	ВНКР	-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции
													43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ПК-5; ПК-13; ПК-12
													43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ПК-5; ПК-13; ПК-12
													43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ДПК-1; ПК-2
220	5.8	2			2	2	3.8		205.5	8.7		эп	43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ПК-12; ПК-13
													58	Механики	ПК-5
98	4.3	2			2	2	2.3		85	8.7		э	43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ПК-5; ПК-13; ПК-12
													43	Проектирования и эксплуатации метал	ОК-7; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-5
													43	Проектирования и эксплуатации метал	ОК-7; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-5
													43	Проектирования и эксплуатации метал	ОК-2; ПК-15
													43	Проектирования и эксплуатации метал	ОК-2; ПК-15
96	4.3	2			2	2	2.3		83	8.7		э			
96	4.3	2			2	2	2.3		83	8.7		э	43	Проектирования и эксплуатации метал	ПК-13; ПК-15
96	4.3	2			2	2	2.3		83	8.7		э	43	Проектирования и эксплуатации метал	ПК-13; ПК-15
													43	Проектирования и эксплуатации метал	ПК-13; ПК-15
													43	Проектирования и эксплуатации метал	ПК-13; ПК-15
													43	Проектирования и эксплуатации метал	ПК-5; ПК-13; ПК-12
													43	Проектирования и эксплуатации метал	ПК-13
													43	Проектирования и эксплуатации метал	ПК-13; ПК-15
													43	Проектирования и эксплуатации метал	ПК-13; ПК-15
													43	Проектирования и эксплуатации метал	ПК-13; ПК-15
													43	Проектирования и эксплуатации метал	ПК-13; ПК-15
													43	Проектирования и эксплуатации метал	ПК-13; ПК-15
													43	Проектирования и эксплуатации метал	ПК-5; ПК-13; ПК-12
													43	Проектирования и эксплуатации метал	ПК-5; ПК-13; ПК-12
414	14.4	6			6	6	8.4		373.5	26.1					
480	16.5	8			8	8	8.5		433.5	30					

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад. часов										
				Экзамен	Зачет	Зачет оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	ВНКР	СР	Контроль	Интер часы	Пр. подгот	
<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		
<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
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																						
Базовая часть																						
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5					3	3	36	108	108	6.5	6	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	6	16	293	9		
											9	9		324	324	22	6	16	293	9		
ФТД. Факультативы																						
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Основы работы в Autodesk Fusion 360		2				1	1	36	36	36	4.7	4	0.7	27.4	3.9				
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Моделирование в машиностроении		3				2	2	36	72	72	4.4	4	0.4	63.7	3.9				
											3	3		108	108	9.1	8	1.1	91.1	7.8		
											3	3		108	108	9.1	8	1.1	91.1	7.8		

Курс 2																								
-		Установочная сессия											Зимняя сессия											
з.е. на курсе	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.
3																								
3																								
3																								
1													20	2.3	2	2						0.3	17.7	
1													20	2.3	2	2						0.3	17.7	
1													20	2.3	2	2						0.3	17.7	

Летняя сессия													
Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.
108	0.2							0.2	0.2	103.9	3.9	3.9	о
108	0.2							0.2	0.2	103.9	3.9	3.9	
108	0.2							0.2	0.2	103.9	3.9	3.9	
16	2.4	2	2					0.4		9.7	3.9		з
16	2.4	2	2					0.4		9.7	3.9		
16	2.4	2	2					0.4		9.7	3.9		

Курс 3																																										
Установочная сессия													Зимняя сессия										Летняя сессия																			
з.е. на курсе	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Пр	Пр интер.	ВНКР	-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.						
6																									216	0.2									0.2	0.2	211.9	3.9	3.9	о		
6																									216	0.2									0.2	0.2	211.9	3.9	3.9			
6																									216	0.2									0.2	0.2	211.9	3.9	3.9			
2																									72	4.4	4	2			2				0.4		63.7	3.9		з		
2																									72	4.4	4	2			2				0.4		63.7	3.9				
2																									72	4.4	4	2			2				0.4		63.7	3.9				

Летняя сессия													Закрепленная кафедра		-	
Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Пр	Пр интер.	ВНР	-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции	
													43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ОК-7; ПК-1; ПК-10; ПК-12; ПК-13	
													43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ОПК-1; ПК-2; ПК-9; ПК-6; ПК-5; ПК-10; ПК-16; ПК-12; ПК-11; ПК-14; ПК-13	
216	0.2						0.2	0.2	211.9	3.9	3.9	о	43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	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	
216	0.2						0.2	0.2	211.9	3.9	3.9					
216	0.2						0.2	0.2	211.9	3.9	3.9					
108	6.5	6	6				0.5		92.5	9		э	43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	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	
216	15.5						15.5		200.5				43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-1; ОПК-2; ПК-4; ПК-3; ПК-2; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-6; ПК-7; ПК-13; ПК-15; ПК-10; ПК-12	
324	22	6	6				16		293	9						
324	22	6	6				16		293	9						
													43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ОПК-2; ПК-2	
													43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	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	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление	

Индекс	Содержание	Тип
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	Соппротивление материалов	
Б1.Б.16	Теория машин и механизмов	
Б1.В.05	Система автоматизированного проектирования в металлургическом машиностроении	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Основы работы в Autodesk Fusion 360	

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	Система автоматизированного проектирования в металлургическом машиностроении	
Б1.В.11	Механика жидкости и газа	
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.01	Основы работы в Autodesk Fusion 360	
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
БЗ.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	Система автоматизированного проектирования 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	Детали машин	
Б1.В.14	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.08.01	Гидравлическое оборудование металлургических заводов	
Б1.В.ДВ.08.02	Гидропривод и гидро-, пневмоавтоматика металлургического производства	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
БЗ.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
БЗ.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	Система автоматизированного проектирования в металлургическом машиностроении	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
БЗ.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
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	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
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.12	Монтаж, эксплуатация и ремонт металлургических машин и оборудования	
Б1.В.14	Механическое оборудование для глубокой переработки металлов	
Б1.В.ДВ.05.01	Металлургические подъемно-транспортные машины	
Б1.В.ДВ.08.01	Гидравлическое оборудование металлургических заводов	
Б1.В.ДВ.08.02	Гидропривод и гидро-, пневмоавтоматика металлургического производства	
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	Монтаж, эксплуатация и ремонт металлургических машин и оборудования	
Б1.В.14	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	
Б1.В.ДВ.06.01	Восстановление и упрочнение деталей машин	
Б1.В.ДВ.06.02	Восстановление и упрочнение валков и деталей прокатных станов	
Б1.В.ДВ.07.01	Основы диагностики и надежности деталей машин	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.07.02	Основы прогнозирования надежности трибосопряжений	
Б1.В.ДВ.08.01	Гидравлическое оборудование металлургических заводов	
Б1.В.ДВ.08.02	Гидропривод и гидро-, пневмоавтоматика металлургического производства	
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.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	Восстановление и упрочнение деталей машин	
Б1.В.ДВ.06.02	Восстановление и упрочнение валков и деталей прокатных станов	
Б1.В.ДВ.07.01	Основы диагностики и надежности деталей машин	
Б1.В.ДВ.07.02	Основы прогнозирования надежности трибосопряжений	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
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	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

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

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.05	Система автоматизированного проектирования в металлургическом машиностроении	ОПК-2; ПК-2; ПК-6; ПК-5
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	Монтаж, эксплуатация и ремонт металлургических машин и оборудования	ПК-12; ПК-13
Б1.В.13	Детали машин	ПК-5
Б1.В.14	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	Восстановление и упрочнение деталей машин	ПК-13; ПК-15
Б1.В.ДВ.06.02	Восстановление и упрочнение валков и деталей прокатных станов	ПК-13; ПК-15
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	
Б1.В.ДВ.07.01	Основы диагностики и надежности деталей машин	ПК-13; ПК-15
Б1.В.ДВ.07.02	Основы прогнозирования надежности трибосопряжений	ПК-13; ПК-15
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	
Б1.В.ДВ.08.01	Гидравлическое оборудование металлургических заводов	ПК-5; ПК-13; ПК-12

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b15.03.02-зМТМб-19-1_43.plx', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2019

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.08.02	Гидропривод и гидро-, пневмоавтоматика металлургического производства	ПК-5; ПК-13; ПК-12
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-14; ПК-11; 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-14; ПК-11; 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-6; ПК-5; 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; ДПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОК-7; ОК-2; ОК-1; ОПК-1; ОК-3; ОК-6; ОК-5; ОК-4; ПК-1; ПК-4; ПК-3; ПК-2; ПК-7; ПК-9; ПК-8; ПК-6; ПК-5; ПК-13; ПК-16; ПК-15; ПК-12; ПК-11; ПК-14; ПК-10
Б3.Б	Базовая часть	ОПК-3; ОК-9; ОК-8; ДПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОК-7; ОК-2; ОК-1; ОПК-1; ОК-3; ОК-6; ОК-5; ОК-4; ПК-1; ПК-4; ПК-3; ПК-2; ПК-7; ПК-9; ПК-8; ПК-6; ПК-5; ПК-13; ПК-16; ПК-15; ПК-12; ПК-11; ПК-14; ПК-10
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-4; ОПК-5; ОПК-1; ОПК-2; ПК-4; ПК-3; ПК-2; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-6; ПК-7; ПК-13; ПК-15; ПК-10; ПК-12
ФТД	Факультативы	ОПК-2; ПК-2; ПК-5
ФТД.В		ОПК-2; ПК-2; ПК-5
ФТД.В.01	Основы работы в Autodesk Fusion 360	ОПК-2; ПК-2
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 (академический)																																	43,9							
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																	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.В.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.В.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.В.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.В.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.В.09	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.В.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.В.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.В.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.В.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.В.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.В.В.01	Элективные 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.В.В.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	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	Конт роль			
ИТОГО (с факультативами)			324										794										696										1764							
ИТОГО по ОП (без факультативов)			324										774										630										1728							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (академический)																																	40,9							
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																	118,1							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			324 39,1 14 8 14 2,1 285,9										774 59,7 26 6 18 8,7 690,1 25,2										522 21,3 2 12 7,3 459 41,7										1620 118,1 40 16 44 18,1 1435 66,9							
1	Ф1.В.02	Иностранный язык	40	4			4			36		78	4,3			2	2,3	96	8,7		78	4,3			2	2,3	96	8,7		78	4,3			2	2,3	96	8,7			
2	Ф1.В.03	Философия										40	4,3	2		2	0,3	35,7			40	4,3	2		2	0,3	35,7			40	4,3	2		2	0,3	35,7				
3	Ф1.В.04	Экономика										78	4,6	4				0,6	71,4			78	4,6	4				0,6	71,4			78	4,6	4			0,6	71,4		
4	Ф1.В.05	Правоведение										78	4,6	4				0,6	71,4			78	4,6	4				0,6	71,4			78	4,6	4			0,6	71,4		
5	Ф1.В.06	Безопасность жизнедеятельности										78	6,6	4	2			0,6	71,4			78	6,6	4	2			0,6	71,4			78	6,6	4	2			0,6	71,4	
6	Ф1.В.09	Математика	120	12,9	6		6	0,9	107,1			182	4,3			2	2,3	119	8,7		182	4,3			2	2,3	119	8,7		182	4,3			2	2,3	119	8,7			
7	Ф1.В.10	Физика	122	14,9	6	8		0,9	107,1			180	2,1			2	0,1	124	3,9		180	2,1			2	0,1	124	3,9		180	2,1			2	0,1	124	3,9			
8	Ф1.В.13	Информатика	42	6,3	2		4	0,3	35,7			82	6,4	2		4	0,4	71,7	3,9		82	6,4	2		4	0,4	71,7	3,9		82	6,4	2		4	0,4	71,7	3,9			
9	Ф1.В.13	Сопроотивление материалов										48	10,9	6		4	0,9	35,1			48	10,9	6		4	0,9	35,1			48	10,9	6		4	0,9	35,1				
10	Ф1.В.17	Электротехника и электроника										48	10,6	4	4	2	0,6	35,4			48	10,6	4	4	2	0,6	35,4			48	10,6	4	4	2	0,6	35,4				
11	ФГ.В.01	Основы работы в Autodesk Fusion 360										20	2,3	2			0,3	17,7			20	2,3	2			0,3	17,7			20	2,3	2			0,3	17,7				
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Эк(2) За(2)										Эк(3) За(3)										Эк(5) За(7)							
ПРАКТИКИ			(План)																																					
	Б2.В.03(У)	Обучающая - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности																			108	0,2							0,2	103,9	3,9									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																					
КАНИКУЛЫ																																								

№	Индекс	Наименование	з.е.		Кэф.	Курсы
			всего	Неделя		
ИТОГО (с факультативов)			49	11 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)			49			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (академический)						
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		66	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	Основы работы в Autodesk Fusion 360	1		43	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							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	710													25	759													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	11.1.18	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	11.1.18	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	11.1.20	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	11.1.21	Метрология, стандартизация и сертификация									78	6,3	2		+	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	11.1.01	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	11.1.02	Проектная деятельность									88	2				2		36				24	84	2			2		32			72	+			+		68																			
7	11.1.05	Система автоматизированного проектирования в металлургической машиностроении	124	17,2	8		8	1,2	106,8		24 К.КП	128	5,8			2	3,8	113,5	8,7												24 К.КП	262	23	8		10	5	220,3																			
8	11.1.06	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	11.1.11	Механика жидкости и газа	42	6,3	2	+		0,3	35,7		24	88	2,1			2	0,1	60	3,9												24	108	8,4	2	+	2	0,4	95,7																			
10	11.1.12	Детали машин									48	10,6	+	+		2	0,6	35,4				24 К.КП	88	5,8			2	3,8	83,5	8,7		24 К.КП	144	16,4	+	+	+	4,4	118,9																		
11	11.1.01.01	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	11.1.01.01	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	11.1.01.02	Моделирование в машиностроении																				24	72	4,4	2		2	0,4	63,7	3,9		24	72	4,4	2		2	0,4	63,7																		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(2) КП																Эк(3) За(3) КП																Эк(6) За(3) КП(2)																						
ПРАКТИКИ			(План)																																216 0,2																						
62.В.02(П)		Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности																																	216 0,2																						
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)			67,8	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	Международный язык в профессиональной деятельности	3,9	2		19	3+
6	Ф1.В.02	Проектная деятельность		2		43	3+
7	Ф1.В.03	Система автоматизированного проектирования 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.13	Детали машин	8,7	4		58	3
11	Ф1.В.01.01	Введение в направление	3,9	2		43	3
12	Ф1.В.01.01	Введение в специальность	3,9	2		43	3
13	Ф1.В.02	Моделирование в машиностроении	3,9	2		43	3
НОРМЫ КОНТРОЛЯ							
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										Дней	Академические часы										Дней	Академические часы										Дней	Академические часы																								
			Контакт.	Всего	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК Р	СР	Контроль	Контакт.	Всего		Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК Р	СР	Контроль	Контакт.	Всего	Лек.	Лаб.		Пр.	ВНК Р	СР	Контроль	Контакт.	Всего	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК Р		СР																								
ИТОГО (с факультативами)			ЭЭБ										12	649										25	709										13	1692																								
ИТОГО по ОП (без факультативов)			ЭЭБ											649											709											1692																								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (академический)																																				40																								
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																				118,2																								
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			ЭЭБ 32.1 14 6 10 2.1 ЭЭБ.9											649 67 24 6 26 11 551.9 29.1											600 19.1 14 5.1 544 36.9											1594 118.2 39 12 50 18.2 1399.8																								
1	в.л.д.л	Иностранный язык в профессиональной деятельности	88	2			2		36			За	84	2.1			2	0.1	28	3.9						За	72	6.1			6	0.1	64																											
2	в.л.д.д	Проектная деятельность	20	2			2		18				20	2			2		18							За	72	6.1			6	0.1	62																											
3	в.л.д.д	Продвижение научной продукции											88	2.3	2				0.3	35.7						За	108	6.4	2		2	0.4	99.7																											
4	в.л.д.р	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.д	Механическое оборудование аглодомных цехов											48	10.6	4	4	2	0.6	35.4							За	88	2.1			2	0.1	92	3.9																										
6	в.л.д.д	Механическое оборудование сталеплавильных цехов											42	6.6	4		2	0.6	35.4							Эк	102	4.3			2	2.3	89	8.7																										
7	в.л.д.д.д.л	История тельня	88	2.3	2			0.3	35.7			За	84	2.1			2	0.1	28	3.9						За	72	6.4	2		2	0.4	63.7																											
8	в.л.д.д.д.л	Тельня в современном производстве	88	2.3	2			0.3	35.7			За	84	2.1			2	0.1	28	3.9						За	72	6.4	2		2	0.4	63.7																											
9	в.л.д.д.д.л	Управление тельняческими 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		0.4	61.7																											
10	в.л.д.д.д.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		0.4	61.7																											
11	в.л.д.д.д.л	Металлургические подъемно-транспортные машины	82	10.9	6		4	0.9	71.1			Эк КП	88	5.8			2	3.8	83.6	8.7						Эк КП	180	16.7	6		6	4.7	154.6																											
12	в.л.д.д.д.л	Основы теории трения и смазки	82	10.9	6		4	0.9	71.1			Эк КП	88	5.8			2	3.8	83.6	8.7						Эк КП	180	16.7	6		6	4.7	154.6																											
13	в.л.д.д.д.л	Восстановление и укрепление деталей машин											82	10.9	6		4	0.9	71.1							За	88	2.1			2	0.1	92	3.9																										
14	в.л.д.д.д.л	Восстановление и укрепление валов и деталей прокатных станов											82	10.9	6		4	0.9	71.1							За	88	2.1			2	0.1	92	3.9																										
15	в.л.д.д.д.л	Основы диагностики и надежности деталей машин											44	8.6	4		4	0.6	35.4							Эк	100	4.3			2	2.3	87	8.7																										
16	в.л.д.д.д.л	Основы прогнозирования надежности трансформаторной											44	8.6	4		4	0.6	35.4							Эк	100	4.3			2	2.3	87	8.7																										
17	в.л.д.д.д.л	Гидравлическое оборудование металлургических заводов											44	8.6	4		4	0.6	35.4							За	100	2.1			2	0.1	94	3.9																										
18	в.л.д.д.д.л	Гидравлическое оборудование гидроприводов и гидроуправления металлургического											44	8.6	4		4	0.6	35.4							За	100	2.1			2	0.1	94	3.9																										
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ														Эк(2) За(3) КР											Эк(2) За(5)											Эк(4) За(8) КР																								
ПРАКТИКИ			(План)																																	108 0.2 0.2 108.9																								
	БД. В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности																							Эк(0) 108 0.2 0.2 108.9 3.9											Эк(0) 108 0.2 0.2 108.9																								
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																																									
КАНИКУЛЫ																																																												

№	Индекс	Наименование	з.е.		Неделя	Кэф.	Курс
			Конт роль	эксгс			
ИТОГО (с факультативами)				47	43 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 Э: 10 3/2		
1	в1вд1	Иностранный язык в профессиональной деятельности	3.9	2		19	3+
2	в1вд2	Проектная деятельность	3.9	2		43	3+
3	в1вд3	Продвижение научной продукции	3.9	3		17	+
4	в1вд7	Технологические линии и комплексы металлургических цехов	8.7	7		43	+
5	в1вд8	Механическое оборудование агломерационных цехов	3.9	4		43	+
6	в1вд9	Механическое оборудование сталеплавильных цехов	8.7	4		43	+
7	в1вд9д1	История стали	3.9	2		43	+
8	в1вд9д2	Сталь в современном производстве	3.9	2		43	+
9	в1вд9д3	Управление тепловыми системами	3.9	2		43	+
10	в1вд9д4	Системы автоматического регулирования процессов	3.9	2		43	+
11	в1вд9д5	Металлургические подъемно-транспортные машины	8.7	5		43	+
12	в1вд9д6	Основы теории трения и смазки	8.7	5		43	+
13	в1вд9д7	Восстановление и упрочнение деталей машин	3.9	5		43	+
14	в1вд9д8	Восстановление и упрочнение валов и деталей прокатных станов	3.9	5		43	+
15	в1вд9д9	Основы диагностики и надежности деталей машин	8.7	4		43	+
16	в1вд9д10	Основы прогнозирования надежности тренобслуживания	8.7	4		43	+
17	в1вд9д11	Гидравлическое оборудование металлургических заводов	3.9	4		43	+
18	в1вд9д12	Гидравлическое оборудование металлургического завода	3.9	4		43	+
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ							
ПРАКТИКИ			(план)	3.9	3	2	
	БД.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					
			Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК Р	СР	Конт роль	Дней	Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК Р	СР	Конт роль	Дней	Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК Р	СР	Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК Р	СР
ИТОГО (с факультативами)			226										554										1020										1900					
ИТОГО по ОП (без факультативов)			226										554										1020										1900					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.часов)																																	41,6					
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (часов)																																	120,2					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			226 48,7 18 16 12 2,7 177,3										554 55 18 8 20 9 473,8 25,2										490 16,5 8 8,5 433,5 30										1260 120,2 36 24 40 20,2 1094,6					
1	11.8.19	Производственный менеджмент											42 6,6 4 2 0,6 35,4										За 88 2,1 2 0,1 80 3,9										За 108 8,7 4 4 0,7 96,4					
2	11.8.22	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	11.8.24	Основы научных исследований	48 10,6 4 4 2 0,6 35,4										За 82 2,1 2 0,1 96 3,9										За 108 12,7 4 4 0,7 91,4															
4	11.8.10	Механическое оборудование проточных узлов	48 10,6 4 4 2 0,6 35,4										За кп 88 5,8 2 3,8 83,5 8,7										За кп 144 16,4 4 4 4 4 118,9															
5	11.8.12	Монтаж, эксплуатация и ремонт металлургических машин и оборудования	88 16,9 6 4 6 0,9 71,1										За 124 12,7 4 4 0,7 107,4 3,9										За кп 482 35,4 10 8 12 5,4 38,4															
6	11.8.14	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	11.8.23.01	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	11.8.23.02	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					
НОРМЫ КОНТРОЛЯ													Эк(2) За(2) КР										Эк(3) За КР										Эк(5) За(3) КР(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)																																	324 2,2 6 16 293					
	Б3.Б.01	Подготовка и сдача и 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 2/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)			50				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (академический)							
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			55,2	35	70: 20 5/6 9: 9 /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.04	Основы научных исследований	3,9	3		43	5
4	Ф1.В.10	Механическое оборудование проточных станков	8,7	4		43	5
5	Ф1.В.12	Монтаж, эксплуатация и ремонт металлургических машин и оборудования	12,6	12		43	5
6	Ф1.В.14	Механическое оборудование для глубокой переработки металлов	8,7	4		43	5
7	Ф1.В.03.01	Динамика и прочность технологических машин	8,7	5		43	5
8	Ф1.В.03.02	Динамические расчеты машин и механизмов	8,7	5		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 2/6		

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		
Система автоматизированного проектирования в металлургическом машиностроении				
КП	3	43		
Технологические линии и комплексы металлургических цехов				
КР	4	43		
Механическое оборудование прокатных цехов				
КП	5	43		
Монтаж, эксплуатация и ремонт металлургических 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	253	243	47	49	50	47	50
Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	47	48	48	47	50
Дисциплины (модули)	55%	45%	30.2%	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	7	3		1	2		
				1	7	3		1	2		
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					41.7	43.8	40.9	42.4	40	41.6
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					599.4	120.6	118.1	122.3	118.2	120.2
	Блок Б2					0.8		0.2	0.2	0.2	0.2
	Блок Б3					22					22
	Блок ФТД					9.1		4.7	4.4		
	Итого по всем блокам					631.3	120.6	123	126.9	118.4	142.4
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										37.6%
	в интерактивной форме										23.2%

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
Руководство	43		15.00	
Консультации по				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
		0		
Председатель	79		1.00	
Член комиссии				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	43		0.50	
4	43		0.50	
5	43		1.00	
Примечания к комиссиям ГЭК				

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

Член комиссии			
1	79	0.50	
2	79	0.50	
3	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 [Зв] ОК-5; ПК-1		Б1.Б.19 Производственный менеджмент [Зв] ОК-3; ПК-7	
2	Б1.Б.01 История [Эв] ОК-1; ОК-2		Б1.Б.02 Иностранный язык [Эв] ОК-5; ПК-1		Б1.Б.16 Теория машин и механизмов [Эв] ОК-2; ПК-5		Б1.В.02 Проектная деятельность [Зв] ПК-4; ПК-3; ПК-8; ПК-6; ПК-5			
3										
4										
5									Б1.Б.22 Основы технологии машиностроения [Эв] ОК-4; ПК-2; ПК-6; ПК-10; ПК-15; ПК-11	
6	Б1.Б.02 Иностранный язык [Зв] ОК-5; ПК-1		Б1.Б.03 Философия [Эв] ОК-1		Б1.Б.18 Машиностроительные материалы [Эв] ОК-5; ПК-16		Б1.В.03 Продвижение научной продукции [Зв] ОК-3; ОК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4			
7										
8										
9			Б1.Б.04 Экономика [Зв] ОК-3						Б1.В.04 Основы научных исследований [Зв] ПК-3; ПК-4; ПК-1; ПК-2	
10	Б1.Б.06 Культурология и межкультурное взаимодействие [Зв] ОК-6; ОК-5									
11					Б1.Б.20 Основы проектирования [Зв] 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 [Эв, КР] ПК-9; ПК-15; ПК-12			
12			Б1.Б.06 Правоведение [Зв] ОК-4						Б1.В.10 Механическое оборудование прокатных цехов [Эв, КР] ПК-5; ПК-13; ПК-12	
13	Б1.В.07 Технология менеджмента образования и саморазвития [Зв] ОК-7; ОК-6									
14										
15										
16			Б1.Б.08 Безопасность жизнедеятельности [Эв] ОК-9; ПК-14; ПК-11		Б1.Б.21 Метрология, стандартизация и сертификация [Эв] ОК-3; ПК-3; ПК-9; ПК-6; ПК-12; ПК-16		Б1.В.08 Механическое оборудование агрегатных цехов [Зв] ПК-5; ПК-13; ПК-12			
17										
18										
19					Б1.В.01 Иностранный язык в профессиональной деятельности [Зв] ОК-5; ПК-1					
20	Б1.Б.09 Математика [Эв, Зв] ОК-1; ДПК-1						Б1.В.09 Механическое оборудование сталеплавильных цехов [Эв] ПК-5; ПК-13; ПК-12			
21					Б1.В.02 Проектная деятельность [Эв] ПК-4; ПК-3; ПК-8;				Б1.В.12 Монтаж, эксплуатация и ремонт металлургических	

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											
23			Б1.Б.09 Математика [Эк] Оп<1>; Дп<1>	7						Машин и оборудования [Эк, За, КР] п<13>; п<12>	
24								Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2: История техники [За] (/ Техника в современном производстве) Оп<2>; п<15>	2		
25								Б1.В.ДВ.04.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4: Управление технологическими системами [За] (/ Системы автоматического регулирования процессов) п<15>; п<13>	2		
26	Б1.Б.10 Физика [Эк] Оп<1>; Дп<1>	8			Б1.В.05 Системы автоматизированного проектирования в металлургическом машиностроении [Эк, КР] Оп<2>; п<2>; п<6>; п<5>	7					
27											
28			Б1.Б.10 Физика [За] Оп<1>; Дп<1>	7							
29								Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5: Металлургические подъемно-транспортные машины [Эк, КР] (/ Основы теории транспорта и машин) п<5>; п<13>; п<12>	5	Б1.В.14 Механическое оборудование для глубокой переработки металлов [Эк] п<5>; п<13>; п<12>	4
30											
31					Б1.В.06 Технология конструкционных материалов [Эк] п<15>	4					
32										Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3: Динамика и прочность технологических машин [Эк] (/ Динамические расчеты машин и механизмов) п<15>; п<13>	
33	Б1.Б.11 Физика [За] Оп<1>; Дп<1>	3						Б1.В.ДВ.06.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6: Восстановление и упрочнение деталей машин [За] (/ Восстановление и упрочнение валов и деталей промышленных станков) п<15>; п<13>	5		
34											
35					Б1.В.11 Механика жидкости и газа [За] Дп<1>; п<2>	3					
36			Б1.Б.13 Информатика [Эк, За] Оп<4>; Оп<5>; Оп<3>; Оп<1>; Оп<2>	7							
37											
38	Б1.Б.12 начертательная геометрия и компьютерная графика [Эк, ЗаО] Оп<5>; Оп<2>; п<2>	7			Б1.В.13 Детали машин [Эк, КР] п<5>	4		Б1.В.ДВ.07.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7: Основы диагностики и надежности деталей машин [Эк] (/ Основы проектирования надежности трибосопряжений) п<15>; п<13>	4		
39											
40										Б1.В.03(П) Производственная – преддипломная практика [ЗаО] Оп<1>; п<2>; п<3>; п<4>; п<9>; п<7>; п<6>; п<5>; п<8>; п<15>; п<12>; п<10>; п<13>	6
41			Б1.Б.15 Сопротивление материалов [За] Оп<2>; п<5>	3	Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1: Введение в управление техн	2		Б1.В.ДВ.08.01 Дисциплины по			

Примечание Учебный план бакалавриата 'b15.03.02-зМТМб-19-1_43.plx', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2019