

Утверждаю

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 2 от 22.02.2017



[Signature] Колокольцев В.М.
102 2017

15.05.01

Специальность 15.05.01 Проектирование технологических машин и комплексов

Специализация Проектирование металлургических машин и комплексов

Кафедра: Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования

Квалификация: инженер
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5л 6м

Год начала подготовки 2016
Образовательный стандарт № 1343 от 28.10.2016

+	Основной	Виды профессиональной деятельности
+	+	производственно-технологическая
+	+	организационно-управленческая
+	+	научно-исследовательская
+	+	проектно-конструкторская

Согласовано

Проректор по учебной работе

Начальник УМУ

Директор института

Заведующий кафедрой

Внешний рецензент

[Signature] Назарова О.Л./

[Signature] Бычик С.А./

[Signature] Савинов А.С./

[Signature] Корчунов А.Г./



[Signature] Нурбаев А.С.
Внешний рецензент
соискатель кафедры
11.04.2017

Лист регистраций изменений и дополнений
рабочего учебного плана

№	Краткое содержание изменения/дополнения в рабочем учебном плане	Основание внесения изменения/дополнения в рабочем учебном плане	Номер протокола и дата переутверждения учебного плана ученым советом университета
1.	Изменения согласно требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 15.05.01 Проектирование технологических машин и комплексов, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ 28.10.2016 №1343	Протокол №2 от 22.02.2017
2.	Изменения Календарного учебного графика	Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 г. № 301	Протокол №8 от 27.09 2017
3.	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

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
22	Всеобщей истории
19	Иностранных языков по техническим направлениям
65	Философии
69	Экономики
38	Права и культурологии
38	Права и культурологии
51	Социальной работы и психолого-педагогического образования
45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
29	Менеджмента
9	Прикладной математики и информатики
63	Физики
66	Химии
45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
20	Информатики и информационной безопасности
58	Механики
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и
58	Механики
58	Механики
58	Механики
24	Литейных процессов и материаловедения
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
71	Электроснабжения промышленных предприятий
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и
59	Теплотехнических и энергетических систем
51	Социальной работы и психолого-педагогического образования
21	Физической культуры
21	Физической культуры
21	Физической культуры
19	Иностранных языков по техническим направлениям
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6				
				Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Контр оль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	Сем. 9	Сем. А	Сем. В	Сем. С
																				з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
	+	Б1.В.03	Основы научных исследований		7				3	3	108	108	51.95	51	56.05									3							
	+	Б1.В.04	Основы теории пластичности и разрушения		A				3	3	108	108	81.7	80	26.3												3				
	+	Б1.В.05	Проектирование оборудования цехов сталеплавильного производства	9			9		8	8	288	288	168.5	162	83.8	35.7										8					
	+	Б1.В.06	Проектирование технологических машин и комплексов аглодоменного производства	9					7	7	252	252	167	162	49.3	35.7										7					
	+	Б1.В.07	Проектирование технологических машин и комплексов прокатного производства	A			A		7	7	252	252	118.2	112	98.1	35.7										7					
	+	Б1.В.08	Проектирование систем гидро- и пневмопривода	A					6	6	216	216	116.7	112	63.6	35.7											6				
	+	Б1.В.09	Проектная деятельность		A				6	6	216	216	102.1	102	113.9						1	1	1	1	1	1	1				
	+	Б1.В.10	Продвижение научной продукции		4				3	3	108	108	35	34	73								3								
	+	Б1.В.11	Механика жидкости и газа	7					4	4	144	144	54.15	51	54.15	35.7								4							
	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		4				2	2	72	72	35	34	37									2							
	+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в специальность		4				2	2	72	72	35	34	37								2								
	-	Б1.В.ДВ.01.02	История отрасли машиностроения		4				2	2	72	72	35	34	37								2								
	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	6	5				7	7	252	252	142.1	138	74.2	35.7							4	3							
	+	Б1.В.ДВ.02.01	САПР	6	5				7	7	252	252	142.1	138	74.2	35.7							4	3							
	-	Б1.В.ДВ.02.02	Оборудование и технология восстановления деталей машин	6	5				7	7	252	252	142.1	138	74.2	35.7							4	3							
	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	9					4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7										4					
	+	Б1.В.ДВ.03.01	Эксплуатация металлургического оборудования	9					4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7										4					
	-	Б1.В.ДВ.03.02	Восстановление металлургического оборудования	9					4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7										4					
	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	A					6	6	216	216	100.7	96	79.6	35.7											6				
	+	Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование металлургических подъемно-транспортных машин	A					6	6	216	216	100.7	96	79.6	35.7											6				
	-	Б1.В.ДВ.04.02	Организация производства и менеджмент	A					6	6	216	216	100.7	96	79.6	35.7											6				
	+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	5					4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7							4								
	+	Б1.В.ДВ.05.01	Проектная оценка надежности технических объектов	5					4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7							4								
	-	Б1.В.ДВ.05.02	Прогнозирование безотказности и долговечности деталей машин	5					4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7							4								
	+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	8					3	3	108	108	86.8	85	21.2										3						
	+	Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование технологических машин и комплексов волочильного производства		8				3	3	108	108	86.8	85	21.2											3					
	-	Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование технологических машин и комплексов штамповочного производства		8				3	3	108	108	86.8	85	21.2											3					
											81	81	2916	2916	1572.15	1518	986.85	357				7	11	4	12	4	20	23			
											279	279	10372	10372	5493.65	5298	3664.55	1213.8	29.5	27.5	29.5	30.5	27	27	28	26	27	27			

Блок 2.Практики**Базовая часть**

	+	Б2.Б.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	3.7		104.3																
	+	Б2.Б.02(П)	Производственная - технологическая практика			68			12	12	432	432	5		427							6		6							
	+	Б2.Б.03(П)	Производственная - конструкторская практика			A			6	6	216	216	2.5		213.5											6					

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6					
				Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	Сем. 9	Сем. А	Сем. В
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование																								
<input type="checkbox"/>	+	Б2.Б.04(П)	Производственная - преддипломная практика			В			21	21	756	756	8.5		747.5												21
									42	42	1512	1512	19.7		1492.3												21
									42	42	1512	1512	19.7		1492.3												21
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																											
Базовая часть																											
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	В					3	3	108	108	6.5	6	101.5												3
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы						6	6	216	216	30.5		185.5												6
									9	9	324	324	37	6	287												9
									9	9	324	324	37	6	287												9
ФТД.Факультативы																											
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Медиакультура		5				1	1	36	36	19	18	17						1						
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Технологическое предпринимательство		6				3	3	108	108	32.1	32	75.9						3						
									4	4	144	144	51.1	50	92.9						1	3					
									4	4	144	144	51.1	50	92.9						1	3					

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
38	Права и культурологии
69	Экономики

			Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов									
-	Считается в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	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	57.2	3.2	51.1	35.7	<u>12</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.02	Иностранный язык	3	12				7	7	36	252	252	108.5	2.5	107.8	35.7	<u>36</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.03	Философия	3					4	4	36	144	144	55.1	4.1	53.2	35.7	<u>6</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.04	Экономика	4					3	3	36	108	108	54.2	3.2	18.1	35.7	<u>12</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.05	Правоведение		3				4	4	36	144	144	52.9	1.9	91.1		<u>6</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		1				4	4	36	144	144	55	1	89		<u>12</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		1				3	3	36	108	108	37	1	71		<u>6</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	4					4	4	36	144	144	55.1	4.1	53.2	35.7	<u>6</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.09	Экономика и управление машиностроительным производством	A	9			A	8	8	36	288	288	142.8	6.8	109.5	35.7	<u>24</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.10	Математика	14	23				17	17	36	612	612	329.9	12.9	210.7	71.4	<u>54</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.11	Физика	123					15	15	36	540	540	260.4	11.4	172.5	107.1	<u>54</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.12	Химия		3				2	2	36	72	72	52	1	20		<u>12</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.13	Экология		8				4	4	36	144	144	51.95	0.95	92.05		<u>12</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.14	Информационные технологии	2	1				8	8	36	288	288	186	6	66.3	35.7	<u>36</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.15	Теоретическая механика	3					5	5	36	180	180	107	5	37.3	35.7	<u>18</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.16	Инженерная графика	1		23			14	14	36	504	504	361	7	107.3	35.7	<u>92</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.17	Сопроотивление материалов	4					6	6	36	216	216	141.9	5.9	38.4	35.7	<u>24</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.18	Теория машин и механизмов	5			5		7	7	36	252	252	151.4	7.4	64.9	35.7	<u>24</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.19	Детали машин	6	7		6		10	10	36	360	360	168.5	5.5	155.8	35.7	<u>48</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.20	Материаловедение	4					6	6	36	216	216	106.1	4.1	74.2	35.7	<u>24</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.21	Технология конструкционных материалов	6	5				8	8	36	288	288	193.8	5.8	58.5	35.7	<u>42</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.22	Проектирование технологических линий и комплексов металлургических цехов	7			7		6	6	36	216	216	107.5	5.5	72.8	35.7	<u>24</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.23	Метрология, стандартизация, сертификация и основы взаимозаменяемости	7	6		7		8	8	36	288	288	172	8	80.3	35.7	<u>30</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.24	Электротехника и электроника		6				4	4	36	144	144	48.9	0.9	95.1		<u>12</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.25	Основы проектирования механического оборудования	5	678		6		17	17	36	612	612	385.6	12.6	190.7	35.7	<u>72</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.26	Основы технологий машиностроения	8			8		7	7	36	252	252	124.5	5.5	91.8	35.7	<u>30</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.27	Управление техническими системами	8					6	6	36	216	216	106.85	4.85	73.45	35.7	<u>18</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.28	Термодинамика и теплопередача		9				3	3	36	108	108	55	1	53		<u>12</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.29	Политология и социология		2				2	2	36	72	72	37	1	35		<u>6</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.30	Физическая культура и спорт		3				2	2	36	72	72	18	1	54			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		2468							328	328	138.4	0.4	189.6		48	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		2468							328	328	138.4	0.4	189.6		<u>48</u>	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		2468							328	328	138.4	0.4	189.6		<u>48</u>	
									198	198		7456	7456	3921.5	141.5	2677.7	856.8	812	
Вариативная часть																			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности		45				4	4	36	144	144	70.2	0.2	73.8		<u>24</u>	

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
22	Всеобщей истории	ОК-4
19	Иностранных языков по техническим направлениям	ОК-6
65	Философии	ОК-4
69	Экономики	ОК-5; ОПК-1
38	Права и культурологии	ОК-8
38	Права и культурологии	ОК-6; ОПК-4
51	Социальной работы и психолого-педагогического образования	ОК-2; ОК-3; ОК-7
45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ОК-10; ПК-2
29	Менеджмента	ОПК-1; ПК-8; ПК-9; ПК-13; ПСК-3.7
9	Прикладной математики и информатики	ОК-1
63	Физики	ОК-1
66	Химии	ОК-1
45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ОК-1
20	Информатики и информационной безопасности	ОПК-2; ОПК-3
58	Механики	ОК-1
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ОК-1; ПК-11; ПК-17
58	Механики	ОК-1
58	Механики	ОК-1
58	Механики	ОПК-2; ПК-1; ПК-14
24	Литейных процессов и материаловедения	ОПК-2; ПК-5
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ОПК-2; ПК-5
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ОПК-3; ПК-12; ПК-14; ПК-16; ПСК-3.1; ПСК-3.3; ПСК-3.6
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ОПК-2; ПК-6; ПК-7
71	Электроснабжения промышленных предприятий	ОК-1; ПК-14
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ОПК-3; ПК-2; ПК-10; ПК-12; ПК-15; ПК-16; ПК-18
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения	ОК-1; ПК-1
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ОПК-2; ОПК-3; ПСК-3.4; ПСК-3.5
59	Теплотехнических и энергетических систем	ОК-1; ПК-11
51	Социальной работы и психолого-педагогического образования	ОК-2; ОК-4; ОПК-4
21	Физической культуры	ОК-9; ОК-10
21	Физической культуры	ОК-9
21	Физической культуры	ОК-9
19	Иностранных языков по техническим направлениям	ОК-6; ПК-11

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов									
				Экзамен	Зачет	Зачет оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Основы трибологии	7					4	4	36	144	144	89.85	4.85	18.45	35.7	12			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Основы научных исследований		7				3	3	36	108	108	51.95	0.95	56.05		12			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Основы теории пластичности и разрушения		A				3	3	36	108	108	81.7	1.7	26.3		18			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Проектирование оборудования цехов сталеплавильного производства	9			9		8	8	36	288	288	168.5	6.5	83.8	35.7	36			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Проектирование технологических машин и комплексов аглодоменого производства	9					7	7	36	252	252	167	5	49.3	35.7	36			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Проектирование технологических машин и комплексов прокатного производства	A			A		7	7	36	252	252	118.2	6.2	98.1	35.7	24	10		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Проектирование систем гидро- и пневмопривода	A					6	6	36	216	216	116.7	4.7	63.6	35.7	24	10		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Проектная деятельность		A				6	6	36	216	216	102.1	0.1	113.9		36			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Продвижение научной продукции		4				3	3	36	108	108	35	1	73		6			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Механика жидкости и газа	7					4	4	36	144	144	54.15	3.15	54.15	35.7	12			
	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		4				2	2		72	72	35	1	37		6			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в специальность		4				2	2	36	72	72	35	1	37		6			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	История отрасли машиностроения		4				2	2	36	72	72	35	1	37		6			
	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	6	5				7	7		252	252	142.1	4.1	74.2	35.7	36			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	САПР	6	5				7	7	36	252	252	142.1	4.1	74.2	35.7	36			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Оборудование и технология восстановления деталей машин	6	5				7	7	36	252	252	142.1	4.1	74.2	35.7	36			
	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	9					4	4		144	144	76.1	4.1	32.2	35.7	12			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Эксплуатация металлургического оборудования	9					4	4	36	144	144	76.1	4.1	32.2	35.7	12			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Восстановление металлургического оборудования	9					4	4	36	144	144	76.1	4.1	32.2	35.7	12			
	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	A					6	6		216	216	100.7	4.7	79.6	35.7	18			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование металлургических подъемно-транспортных машин	A					6	6	36	216	216	100.7	4.7	79.6	35.7	18			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.04.02	Организация производства и менеджмент	A					6	6	36	216	216	100.7	4.7	79.6	35.7	18			
	+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	5					4	4		144	144	76.1	4.1	32.2	35.7	12			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05.01	Проектная оценка надежности технических объектов	5					4	4	36	144	144	76.1	4.1	32.2	35.7	12			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.05.02	Прогнозирование безотказности и долговечности деталей машин	5					4	4	36	144	144	76.1	4.1	32.2	35.7	12			
	+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		8				3	3		108	108	86.8	1.8	21.2		18			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование технологических машин и комплексов волочильного производства		8				3	3	36	108	108	86.8	1.8	21.2		18			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование технологических машин и комплексов штамповочного производства		8				3	3	36	108	108	86.8	1.8	21.2		18			
											81	81		2916	2916	1572.15	54.15	986.85	357	342	20
											279	279		10372	10372	5493.65	195.65	3664.55	1213.8	1154	20
Блок 2.Практики																					
Базовая часть																					
<input type="checkbox"/>	+	Б2.Б.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	3.7	3.7	104.3			108		
<input type="checkbox"/>	+	Б2.Б.02(П)	Производственная - технологическая практика			68			12	12	36	432	432	5	5	427			432		

Курс 3																Курс 4																			
Сем. 5							Сем. 6									Сем. 7						Сем. 8													
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль
																		4	144	51	17	17	4.85	18.45	35.7										
																		3	108	17		34	0.95	56.05											
1	36			18		18		1	36			16				20		1	36			17		19		1	36			17			19		
																		4	144	17	34		3.15	54.15	35.7										
4	144	18		72	1	53		3	108	16		32	3.1		21.2		35.7																		
4	144	18		72	1	53		3	108	16		32	3.1		21.2		35.7																		
4	144	18		72	1	53		3	108	16		32	3.1		21.2		35.7																		
4	144	36		36	4.1	32.2	35.7																												
4	144	36		36	4.1	32.2	35.7																												
4	144	36		36	4.1	32.2	35.7																												
11	396	54		162	5.2	139.1	35.7	4	144	16		48	3.1		41.2		35.7	12	432	85	51	68	8.95	147.65	71.4	4	144	34	17	51	1.8		40.2		
27	1010	198	36	324	18.6	326.3	107.1	27	1008	176	64	256	19.1		385.8		107.1	28	1044	187	102	238	21.85	352.35	142.8	26	970	204	51	272	16.7		354.9		71.4
								6	216					2.5	2.5	213.5	213.5									6	216					2.5	2.5	213.5	213.5

Курс 5																			Курс 6																				
Сем. 9								Сем. А											Сем. В								Сем. С												
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНKP	ВНKP пр. подгот	CP	CP пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	ВНKP пр. подгот	CP	CP пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Конт роль			
								3	108	32		48		1.7		26.3																							
8	288	54	36	72	6.5	83.8	35.7																																
7	252	54	36	72	5	49.3	35.7																																
								7	252	48	32	32	10	6.2		98.1		35.7																					
								6	216	48	16	48	10	4.7		63.6		35.7																					
1	36			18		18		1	36			16		0.1		19.9																							
4	144	36	18	18	4.1	32.2	35.7																																
4	144	36	18	18	4.1	32.2	35.7																																
4	144	36	18	18	4.1	32.2	35.7																																
								6	216	48		48		4.7		79.6		35.7																					
								6	216	48		48		4.7		79.6		35.7																					
								6	216	48		48		4.7		79.6		35.7																					
20	720	144	90	180	15.6	183.3	107.1	23	828	176	48	192	20	17.4		287.5		107.1																					
27	972	198	126	216	18.5	306.4	107.1	27	972	208	48	224	20	22.3		326.9		142.8																					

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ОК-1; ПК-14
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ПК-12
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ПК-12
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ПК-10; ПК-14; ПК-16; ПСК-3.2
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ПК-10; ПК-14; ПК-16; ПСК-3.1
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПСК-3.2
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ПК-3; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-16
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ПК-16
17	Научные сотрудники	ОК-5; ОК-8; ПК-8; ПК-11; ПК-18
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ПК-11
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ОК-4; ПК-11
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ОК-4; ПК-11
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ПК-12; ПК-15
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ПК-12
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ПК-3; ПК-4; ПК-12; ПСК-3.4
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ПК-4; ПК-11
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ПК-10; ПК-14; ПК-16
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ПК-6; ПК-9; ПК-13; ПСК-3.5; ПСК-3.7
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ПК-11; ПК-14; ПК-17
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ПК-14; ПК-17
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ПК-10; ПК-14; ПК-16
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ПК-10; ПК-14; ПК-16
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ОК-3; ОК-7; ПК-11
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ОК-3; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПСК-3.1; ПСК-3.6

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов							
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	ВНКР	СР	Контроль	Интер часы
<input type="checkbox"/>	+	Б2.Б.03(П)	Производственная - конструкторская практика			А			6	6	36	216	216	2.5	2.5	213.5			216
<input type="checkbox"/>	+	Б2.Б.04(П)	Производственная - преддипломная практика			В			21	21	36	756	756	8.5	8.5	747.5			756
									42	42		1512	1512	19.7	19.7	1492.3			1512
									42	42		1512	1512	19.7	19.7	1492.3			1512
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																			
Базовая часть																			
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	В					3	3	36	108	108	6.5	0.5	101.5			
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216	30.5	30.5	185.5			
									9	9		324	324	37	31	287			
									9	9		324	324	37	31	287			
ФТД. Факультативы																			
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Медиакультура		5				1	1	36	36	36	19	1	17			
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Технологическое предпринимательство		6				3	3	36	108	108	32.1	0.1	75.9			
									4	4		144	144	51.1	1.1	92.9			
									4	4		144	144	51.1	1.1	92.9			

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ОК-3; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-13; ПК-15; ПК-17; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.6; ПСК-3.7
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ОК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6; ПСК-3.7
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-18
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6; ПСК-3.7
38	Права и культурологии	ОПК-4
69	Экономики	ОК-5; ОК-7; ОК-8

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК
Б1.Б.10	Математика	
Б1.Б.11	Физика	
Б1.Б.12	Химия	
Б1.Б.13	Экология	
Б1.Б.15	Теоретическая механика	
Б1.Б.16	Инженерная графика	
Б1.Б.17	Сопротивление материалов	
Б1.Б.18	Теория машин и механизмов	
Б1.Б.24	Электротехника и электроника	
Б1.Б.26	Основы технологий машиностроения	
Б1.Б.28	Термодинамика и теплопередача	
Б1.В.02	Основы трибологии	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	
Б1.Б.29	Политология и социология	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	
Б2.Б.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.02(П)	Производственная - технологическая практика	
Б2.Б.03(П)	Производственная - конструкторская практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-4	способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.03	Философия	
Б1.Б.29	Политология и социология	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в специальность	
Б1.В.ДВ.01.02	История отрасли машиностроения	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
ОК-5	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в различных сферах	ОК
Б1.Б.04	Экономика	
Б1.В.10	Продвижение научной продукции	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.В.02	Технологическое предпринимательство	
ОК-6	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-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	
Б2.Б.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.04(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.В.02	Технологическое предпринимательство	
ОК-8	способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.05	Правоведение	
Б1.В.10	Продвижение научной продукции	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.В.02	Технологическое предпринимательство	
ОК-9	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.30	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-10	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.30	Физическая культура и спорт	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	способностью ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.04	Экономика	
Б1.Б.09	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-2	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК
Б1.Б.14	Информационные технологии	
Б1.Б.19	Детали машин	
Б1.Б.20	Материаловедение	
Б1.Б.21	Технология конструкционных материалов	
Б1.Б.23	Метрология, стандартизация, сертификация и основы взаимозаменяемости	
Б1.Б.27	Управление техническими системами	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-3	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.14	Информационные технологии	
Б1.Б.22	Проектирование технологических линий и комплексов металлургических цехов	
Б1.Б.25	Основы проектирования механического оборудования	
Б1.Б.27	Управление техническими системами	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОПК
Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	
Б1.Б.29	Политология и социология	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Медиакультура	
ПСК-3.1	способностью демонстрировать знания принципов и особенностей создания технологических комплексов для металлургического производства и их основных технических характеристик	ПСК
Б1.Б.22	Проектирование технологических линий и комплексов металлургических цехов	
Б1.В.06	Проектирование технологических машин и комплексов аглодоменного производства	
Б2.Б.02(П)	Производственная - технологическая практика	
Б2.Б.04(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПСК-3.2	способностью демонстрировать знания конструктивных особенностей разрабатываемых и используемых в технологических комплексах для металлургического производства технических средств	ПСК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.05	Проектирование оборудования цехов сталеплавильного производства	
Б1.В.07	Проектирование технологических машин и комплексов прокатного производства	
Б2.Б.03(П)	Производственная - конструкторская практика	
Б2.Б.04(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПСК-3.3	способностью выполнять работы по проектированию технологических комплексов для металлургического производства	ПСК
Б1.Б.22	Проектирование технологических линий и комплексов металлургических цехов	
Б2.Б.03(П)	Производственная - конструкторская практика	
Б2.Б.04(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПСК-3.4	способностью обеспечивать информационное обслуживание технологических комплексов для металлургического производства	ПСК
Б1.Б.27	Управление техническими системами	
Б1.В.ДВ.03.01	Эксплуатация металлургического оборудования	
Б2.Б.04(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПСК-3.5	способностью обеспечивать управление и организации производства с применением технологических комплексов для металлургического производства	ПСК
Б1.Б.27	Управление техническими системами	
Б1.В.ДВ.04.02	Организация производства и менеджмент	
Б2.Б.04(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПСК-3.6	способностью выбирать необходимые технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию технологических комплексов для металлургического производства	ПСК
Б1.Б.22	Проектирование технологических линий и комплексов металлургических цехов	
Б2.Б.02(П)	Производственная - технологическая практика	
Б2.Б.03(П)	Производственная - конструкторская практика	
Б2.Б.04(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПСК-3.7	способностью выполнять технико-экономический анализ целесообразности выполнения проектных работ по созданию технологических комплексов для металлургического производства	ПСК
Б1.Б.09	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б1.В.ДВ.04.02	Организация производства и менеджмент	
Б2.Б.03(П)	Производственная - конструкторская практика	
Б2.Б.04(П)	Производственная - преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-1	способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	ПК
Б1.Б.19	Детали машин	
Б1.Б.26	Основы технологий машиностроения	
Б2.Б.04(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-2	способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, осваивать вводимое оборудование	ПК
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.25	Основы проектирования механического оборудования	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-3	способностью участвовать в работах по доводке и освоению машин, электроприводов, гидроприводов, средств гидропневмоавтоматики, систем, различных комплексов, процессов, оборудования и производственных объектов, технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции	ПК
Б1.В.08	Проектирование систем гидро- и пневмопривода	
Б1.В.ДВ.03.01	Эксплуатация металлургического оборудования	
Б2.Б.02(П)	Производственная - технологическая практика	
Б2.Б.03(П)	Производственная - конструкторская практика	
Б2.Б.04(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-4	способностью проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	ПК
Б1.В.ДВ.03.01	Эксплуатация металлургического оборудования	
Б1.В.ДВ.03.02	Восстановление металлургического оборудования	
Б2.Б.02(П)	Производственная - технологическая практика	
Б2.Б.04(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-5	способностью выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения	ПК
Б1.Б.20	Материаловедение	
Б1.Б.21	Технология конструкционных материалов	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.Б.04(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
Вид деятельности: организационно-управленческая		
ПК-6	способностью составлять техническую документацию и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии	ПК
Б1.Б.23	Метрология, стандартизация, сертификация и основы взаимозаменяемости	
Б1.В.ДВ.04.02	Организация производства и менеджмент	
Б2.Б.04(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-7	способностью выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации машин, электроприводов, гидроприводов, средств гидропневмоавтоматики, различных комплексов, оборудования и производственных объектов, технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции	ПК
Б1.Б.23	Метрология, стандартизация, сертификация и основы взаимозаменяемости	
Б2.Б.02(П)	Производственная - технологическая практика	
Б2.Б.03(П)	Производственная - конструкторская практика	
Б2.Б.04(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-8	способностью обеспечивать защиту и оценку стоимости проектируемых объектов интеллектуальной деятельности	ПК
Б1.Б.09	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б1.В.10	Продвижение научной продукции	
Б2.Б.03(П)	Производственная - конструкторская практика	
Б2.Б.04(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-9	способностью подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов	ПК
Б1.Б.09	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б1.В.ДВ.04.02	Организация производства и менеджмент	
Б2.Б.04(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-10		ПК
Б1.Б.25	Основы проектирования механического оборудования	
Б1.В.05	Проектирование оборудования цехов сталеплавильного производства	
Б1.В.06	Проектирование технологических машин и комплексов аглодоменного производства	
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование металлургических подъемно-транспортных машин	
Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование технологических машин и комплексов волочильного производства	
Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование технологических машин и комплексов штамповочного производства	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-11	способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующей специализации	ПК
Б1.Б.16	Инженерная графика	
Б1.Б.28	Термодинамика и теплопередача	
Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.В.10	Продвижение научной продукции	
Б1.В.11	Механика жидкости и газа	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в специальность	
Б1.В.ДВ.01.02	История отрасли машиностроения	
Б1.В.ДВ.03.02	Восстановление металлургического оборудования	
Б1.В.ДВ.05.01	Проектная оценка надежности технических объектов	
Б2.Б.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-12	способностью обеспечивать моделирование машин, электроприводов, гидроприводов, средств гидропневмоавтоматики, систем, различных комплексов, процессов, оборудования и технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов	ПК
Б1.Б.22	Проектирование технологических линий и комплексов металлургических цехов	
Б1.Б.25	Основы проектирования механического оборудования	
Б1.В.03	Основы научных исследований	
Б1.В.04	Основы теории пластичности и разрушения	
Б1.В.08	Проектирование систем гидро- и пневмопривода	
Б1.В.ДВ.02.01	САПР	
Б1.В.ДВ.02.02	Оборудование и технология восстановления деталей машин	
Б1.В.ДВ.03.01	Эксплуатация металлургического оборудования	
Б2.Б.04(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-13	способностью подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов	ПК
Б1.Б.09	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б1.В.ДВ.04.02	Организация производства и менеджмент	
Б2.Б.03(П)	Производственная - конструкторская практика	
Б2.Б.04(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
Вид деятельности: проектно-конструкторская		
ПК-14	способностью применять стандартные методы расчета при проектировании машин, электроприводов, гидроприводов, средств гидропневмоавтоматики, систем, различных комплексов, процессов, оборудования и производственных объектов, деталей и узлов машиностроения	ПК
Б1.Б.19	Детали машин	
Б1.Б.22	Проектирование технологических линий и комплексов металлургических цехов	
Б1.Б.24	Электротехника и электроника	
Б1.В.02	Основы трибологии	
Б1.В.05	Проектирование оборудования цехов сталеплавильного производства	
Б1.В.06	Проектирование технологических машин и комплексов аглодоменного производства	
Б1.В.07	Проектирование технологических машин и комплексов прокатного производства	
Б1.В.08	Проектирование систем гидро- и пневмопривода	
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование металлургических подъемно-транспортных машин	
Б1.В.ДВ.05.01	Проектная оценка надежности технических объектов	
Б1.В.ДВ.05.02	Прогнозирование безотказности и долговечности деталей машин	
Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование технологических машин и комплексов волочильного производства	
Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование технологических машин и комплексов штамповочного производства	
Б2.Б.04(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-15	способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию машин, электроприводов, гидроприводов, средств гидропневмоавтоматики, систем, различных комплексов, процессов, оборудования и производственных объектов, деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования	ПК
Б1.Б.25	Основы проектирования механического оборудования	
Б1.В.07	Проектирование технологических машин и комплексов прокатного производства	
Б1.В.08	Проектирование систем гидро- и пневмопривода	
Б1.В.ДВ.02.01	САПР	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.Б.03(П)	Производственная - конструкторская практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-16	способностью подготавливать технические задания на разработку проектных решений, разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты машин, электроприводов, гидроприводов, средств гидропневмоавтоматики, систем, различных комплексов, процессов, оборудования и производственных объектов с использованием средств автоматизации проектирования и передового опыта разработки конкурентоспособных изделий, участвовать в рассмотрении различной технической документации, подготавливать необходимые обзоры, отзывы, заключения	ПК
Б1.Б.22	Проектирование технологических линий и комплексов металлургических цехов	
Б1.Б.25	Основы проектирования механического оборудования	
Б1.В.05	Проектирование оборудования цехов сталеплавильного производства	
Б1.В.06	Проектирование технологических машин и комплексов аглодоменного производства	
Б1.В.07	Проектирование технологических машин и комплексов прокатного производства	
Б1.В.08	Проектирование систем гидро- и пневмопривода	
Б1.В.09	Проектная деятельность	
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование металлургических подъемно-транспортных машин	
Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование технологических машин и комплексов волочильного производства	
Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование технологических машин и комплексов штамповочного производства	
Б2.Б.04(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-17	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.16	Инженерная графика	
Б1.В.ДВ.05.01	Проектная оценка надежности технических объектов	
Б1.В.ДВ.05.02	Прогнозирование безотказности и долговечности деталей машин	
Б2.Б.03(П)	Производственная - конструкторская практика	
Б2.Б.04(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-18		ПК
Б1.Б.25	Основы проектирования механического оборудования	
Б1.В.10	Продвижение научной продукции	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 's15.05.01-МПТ-16_43.plx', код специальности 15.05.01, год начала подготовки 2016

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6; ПСК-3.7
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПСК-3.1; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6; ПСК-3.7
Б1.Б.01	История	ОК-4
Б1.Б.02	Иностранный язык	ОК-6
Б1.Б.03	Философия	ОК-4
Б1.Б.04	Экономика	ОК-5; ОПК-1
Б1.Б.05	Правоведение	ОК-8
Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	ОК-6; ОПК-4
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	ОК-2; ОК-3; ОК-7
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	ОК-10; ПК-2
Б1.Б.09	Экономика и управление машиностроительным производством	ОПК-1; ПК-8; ПК-9; ПК-13; ПСК-3.7
Б1.Б.10	Математика	ОК-1
Б1.Б.11	Физика	ОК-1
Б1.Б.12	Химия	ОК-1
Б1.Б.13	Экология	ОК-1
Б1.Б.14	Информационные технологии	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.15	Теоретическая механика	ОК-1
Б1.Б.16	Инженерная графика	ОК-1; ПК-11; ПК-17
Б1.Б.17	Сопrotивление материалов	ОК-1
Б1.Б.18	Теория машин и механизмов	ОК-1
Б1.Б.19	Детали машин	ОПК-2; ПК-1; ПК-14
Б1.Б.20	Материаловедение	ОПК-2; ПК-5
Б1.Б.21	Технология конструкционных материалов	ОПК-2; ПК-5
Б1.Б.22	Проектирование технологических линий и комплексов металлургических цехов	ОПК-3; ПК-12; ПК-14; ПК-16; ПСК-3.1; ПСК-3.3; ПСК-3.6
Б1.Б.23	Метрология, стандартизация, сертификация и основы взаимозаменяемости	ОПК-2; ПК-6; ПК-7
Б1.Б.24	Электротехника и электроника	ОК-1; ПК-14
Б1.Б.25	Основы проектирования механического оборудования	ОПК-3; ПК-2; ПК-10; ПК-12; ПК-15; ПК-16; ПК-18
Б1.Б.26	Основы технологий машиностроения	ОК-1; ПК-1
Б1.Б.27	Управление техническими системами	ОПК-2; ОПК-3; ПСК-3.4; ПСК-3.5
Б1.Б.28	Термодинамика и теплопередача	ОК-1; ПК-11
Б1.Б.29	Политология и социология	ОК-2; ОК-4; ОПК-4
Б1.Б.30	Физическая культура и спорт	ОК-9; ОК-10
Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-9
Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	ОК-9
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.7
Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК-6; ПК-11
Б1.В.02	Основы трибологии	ОК-1; ПК-14
Б1.В.03	Основы научных исследований	ПК-12
Б1.В.04	Основы теории пластичности и разрушения	ПК-12
Б1.В.05	Проектирование оборудования цехов сталеплавильного производства	ПК-10; ПК-14; ПК-16; ПСК-3.2
Б1.В.06	Проектирование технологических машин и комплексов аглодоменного производства	ПК-10; ПК-14; ПК-16; ПСК-3.1
Б1.В.07	Проектирование технологических машин и комплексов прокатного производства	ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПСК-3.2
Б1.В.08	Проектирование систем гидро- и пневмопривода	ПК-3; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б1.В.09	Проектная деятельность	ПК-16
Б1.В.10	Продвижение научной продукции	ОК-5; ОК-8; ПК-8; ПК-11; ПК-18
Б1.В.11	Механика жидкости и газа	ПК-11
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в специальность	ОК-4; ПК-11
Б1.В.ДВ.01.02	История отрасли машиностроения	ОК-4; ПК-11
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	САПР	ПК-12; ПК-15
Б1.В.ДВ.02.02	Оборудование и технология восстановления деталей машин	ПК-12
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Эксплуатация металлургического оборудования	ПК-3; ПК-4; ПК-12; ПСК-3.4
Б1.В.ДВ.03.02	Восстановление металлургического оборудования	ПК-4; ПК-11
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование металлургических подъемно-транспортных машин	ПК-10; ПК-14; ПК-16
Б1.В.ДВ.04.02	Организация производства и менеджмент	ПК-6; ПК-9; ПК-13; ПСК-3.5; ПСК-3.7
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
Б1.В.ДВ.05.01	Проектная оценка надежности технических объектов	ПК-11; ПК-14; ПК-17
Б1.В.ДВ.05.02	Прогнозирование безотказности и долговечности деталей машин	ПК-14; ПК-17
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	
Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование технологических машин и комплексов волочильного производства	ПК-10; ПК-14; ПК-16
Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование технологических машин и комплексов штамповочного производства	ПК-10; ПК-14; ПК-16

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 's15.05.01-МПТ-16_43.plx', код специальности 15.05.01, год начала подготовки 2016

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2	Практики	ОК-3; ОК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6; ПСК-3.7
Б2.Б	Базовая часть	ОК-3; ОК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6; ПСК-3.7
Б2.Б.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-3; ОК-7; ПК-11
Б2.Б.02(П)	Производственная - технологическая практика	ОК-3; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПСК-3.1; ПСК-3.6
Б2.Б.03(П)	Производственная - конструкторская практика	ОК-3; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-13; ПК-15; ПК-17; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.6; ПСК-3.7
Б2.Б.04(П)	Производственная - преддипломная практика	ОК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6; ПСК-3.7
Б2.В	Вариативная часть	
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6; ПСК-3.7
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6; ПСК-3.7
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-18
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6; ПСК-3.7
ФТД	Факультативы	ОК-5; ОК-7; ОК-8; ОПК-4
ФТД.В		ОК-5; ОК-7; ОК-8; ОПК-4
ФТД.В.01	Медиакультура	ОПК-4
ФТД.В.02	Технологическое предпринимательство	ОК-5; ОК-7; ОК-8

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

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс											Кэф.	Семестры			
			Контакт.	Академических часов							Э.Е.	Неделя	Контакт.	Академических часов							Э.Е.	Неделя	Контакт.	Академических часов							Э.Е.	Неделя								
				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					
ИТОГО (с факультативами)				1100										29,5	19 4/6		1136										30,5	20 2/6		2236								60	40	
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1100										29,5	19 4/6		1136										30,5	20 2/6		2236							60	40		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (задчаснед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54,1													54,1												54,1											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			53,6														53,6												53,6										
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.)			30														30												30										
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.)			31,4														31,4												31,4										
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.)			1														1												1										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1062	532,3	239	51	221	22,3	396,9	142,8	29,5		ТО: 17 Э: 2 2/3		1099	533,5	221	51	239	23,5	396	179,5	30,5		ТО: 17 Э: 3 1/3		2160	1065,8	499	102	499	45,8	772,9	321,3	60		ТО: 34 Э: 6		
1	Ф.А.02	Иностранный язык	Эк	108	36,3			3+	2,3	36	36,7	3			Эк	108	36,3			3+	2,3	36	36,7	3			Эк	108	36,3			3+	2,3	36	36,7	3		19	123	
2	Ф.А.03	Философия	Эк	144	55,1	3+		17	4,1	53,2	35,7	4			Эк	144	55,1	3+		17	4,1	53,2	35,7	4			Эк	144	55,1	3+		17	4,1	53,2	35,7	4		66	3	
3	Ф.А.04	Экономика	Эк	108	54,2	17		3+	3,2	18,1	35,7	3			Эк	108	54,2	17		3+	3,2	18,1	35,7	3			Эк	108	54,2	17		3+	3,2	18,1	35,7	3		69	4	
4	Ф.А.05	Правоведение	Эк	144	52,9	3+		17	1,9	91,1		4			Эк	144	52,9	3+		17	1,9	91,1		4			Эк	144	52,9	3+		17	1,9	91,1		4		38	3	
5	Ф.А.06	Безопасность жизнедеятельности	Эк	144	55,1	3+		17	4,1	53,2	35,7	4			Эк	144	55,1	3+		17	4,1	53,2	35,7	4			Эк	144	55,1	3+		17	4,1	53,2	35,7	4		45	4	
6	Ф.А.10	Математика	Эк	80	52,9	3+		17	1,9	37,1		2,5			Эк	80	52,9	3+		17	1,9	37,1		2,5			Эк	80	52,9	3+		17	1,9	37,1		2,5		9	123+	
7	Ф.А.11	Физика	Эк	108	54,2	17	17	17	3,2	18,1	35,7	3			Эк	108	54,2	17	17	17	3,2	18,1	35,7	3			Эк	108	54,2	17	17	17	3,2	18,1	35,7	3		63	123	
8	Ф.А.12	Финансы	Эк	72	52	17	3+		1	20		2			Эк	72	52	17	3+		1	20		2			Эк	72	52	17	3+		1	20		2		66	3	
9	Ф.А.13	Теоретическая механика	Эк	180	107	51		51	5	37,3	35,7	5			Эк	180	107	51		51	5	37,3	35,7	5			Эк	180	107	51		51	5	37,3	35,7	5		58	3	
10	Ф.А.16	Инженерная графика	Эк	144	103,9	3+		68	1,9	40,1		4			Эк	144	103,9	3+		68	1,9	40,1		4			Эк	144	103,9	3+		68	1,9	40,1		4		43	123	
11	Ф.А.17	Сопротивление материалов	Эк	216	141,9	68		68	5,9	38,4	35,7	6			Эк	216	141,9	68		68	5,9	38,4	35,7	6			Эк	216	141,9	68		68	5,9	38,4	35,7	6		58	4	
12	Ф.А.20	Материаловедение	Эк	216	106,1	3+	3+	3+	4,1	74,2	35,7	6			Эк	216	106,1	3+	3+	3+	4,1	74,2	35,7	6			Эк	216	106,1	3+	3+	3+	4,1	74,2	35,7	6		24	4	
13	Ф.А.20	Визуальная культура и спорт	Эк	72	18	17				54		2			Эк	72	18	17				54		2			Эк	72	18	17				54		2		21	3	
14	Ф.А.20.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	Эк	88	17			17		21					Эк	88	17			17	0,1	20,9					Эк	88	17			17	0,1	20,9				21	123+9678	
15	Ф.А.20.01	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	Эк	88	17			17		21					Эк	88	17			17	0,1	20,9					Эк	88	17			17	0,1	20,9				21	123+9678	
16	Ф.А.21	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Эк	72	34,1			3+	0,1	37,9		2			Эк	72	34,1			3+	0,1	37,9		2			Эк	72	34,1			3+	0,1	37,9		2		19	45	
17	Ф.А.10	Продвижение научной продукции	Эк	108	35	17		17	1	73		3			Эк	108	35	17		17	1	73		3			Эк	108	35	17		17	1	73		3		17	4	
18	Ф.А.20.01	Введение в специальность	Эк	72	35	17		17	1	37		2			Эк	72	35	17		17	1	37		2			Эк	72	35	17		17	1	37		2		43	4	
19	Ф.А.20.01	История отрасли машиностроения	Эк	72	35	17		17	1	37		2			Эк	72	35	17		17	1	37		2			Эк	72	35	17		17	1	37		2		43	4	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(4) За(4) ЗаО												Эк(5) За(4)												Эк(9) За(8) ЗаО												
ПРАКТИКИ			(План)																																					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																					
КАНИКУЛЫ				2												7 4/6												9 4/6												

№	Индекс	Наименование	Семестр 5															Семестр 6															Итого за курс															Кэф.	Семестры															
			Контракт	Академические часы								з.е.	Неделя	Контракт	Академические часы								з.е.	Неделя	Контракт	Академические часы								з.е.	Неделя																													
				Всего	Контакт.	Лек	Лаб	Пр	ВН К Р	СР	Контроль				Всего	Контакт.	Лек	Лаб	Пр	ВН К Р	СР	Контроль				Всего	Контакт.	Лек	Лаб	Пр	ВН К Р	СР	Контроль			Всего	Контакт.	Лек	Лаб	Пр	ВН К Р	СР	Контроль																					
ИТОГО (с факультативами)			1046															1332															2378																															
ИТОГО по ОП (без факультативов)			1010															1224															2234															42																
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (защитаснед)	ОП, факультативы (в период ТО)		48.1															54.1															51.1																															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53.6															53.6															53.6																															
	Ауд. нагр. (ОП - элент. курсы по физ.)		30															30															30																															
	Конт. раб. (ОП - элент. курсы по физ.)		31.1															31.2															31.2																															
	Ауд. нагр. (элент. курсы по физ.)		1															1															1																															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			972	558.6	188	36	306	18.6	306.3	107.1	27	ТО: 18 Э: 2	972	498	176	64	240	19	365.9	107.1	27	ТО: 16 Э: 2	1944	1057.6	374	100	546	37.6	672.2	214.2	54	ТО: 34 Э: 4																																
1	Э 1 в. 1 а	Теория машин и механизмов	Эк КП	262	151.4	72		72	7.4	64.9	35.7	7	Эк КП	288	117.4	32	32	48	5.4	134.9	35.7	8	Эк КП	262	151.4	72		72	7.4	64.9	35.7	7	Эк	58	5																													
2	Э 1 в. 1 а	Детали машин	Эк КП	288	117.4	32	32	48	5.4	134.9	35.7	8	Эк КП	288	117.4	32	32	48	5.4	134.9	35.7	8	Эк КП	288	117.4	32	32	48	5.4	134.9	35.7	8	Эк	58	67																													
3	Э 1 в. 1 а	Технология конструктивных материалов	Эк	144	105.9	36	36	36	1.9	34.1		4	Эк	144	83.9	32	16	32	3.9	24.4	35.7	4	Эк Эк	288	193.8	68	52	68	5.8	58.5	35.7	8	Эк	43	56																													
4	Э 1 в. 1 а	Метрология, стандартизация, сертификация и основы взаимосвязанности	Эк	144	56.5	48		48	2.5	45.5		4	Эк	144	56.5	48		48	2.5	45.5		4	Эк	144	56.5	48		48	2.5	45.5		4	Эк	43	67																													
5	Э 1 в. 1 а	Электротехника и электроника	Эк	144	48.9	16	16	16	0.9	95.1		4	Эк	144	48.9	16	16	16	0.9	95.1		4	Эк	144	48.9	16	16	16	0.9	95.1		4	Эк	71	6																													
6	Э 1 в. 1 а	Основы проектирования механического оборудования	Эк	180	76.1	36		36	4.1	68.2	35.7	5	Эк КП	180	83.2	32		48	3.2	24.8		3	Эк Эк КП	288	159.3	68		84	7.3	93	35.7	8	Эк	43	9678																													
7	Э 1 в. 1 а	Элентивные курсы по физической культуре и спорту	Эк	88	18			18		20			Эк	88	16.1			16	0.1	19.9			Эк	74	34.1			34	0.1	39.9			Эк	21	12345678																													
8	Э 1 в. 1 а	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	Эк	88	18			18		20			Эк	88	16.1			16	0.1	19.9			Эк	74	34.1			34	0.1	39.9			Эк	21	12345678																													
9	Э 1 в. 1 а	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Эк	72	36.1			36	0.1	35.9		2											Эк	72	36.1			36	0.1	35.9		2	Эк	19	45																													
10	Э 1 в. 1 а	Проектная деятельность	Эк	88	18			18		18		1		88	16			16		20		1		72	34			34		38		2	Эк	43	56789A																													
11	Э 1 в. 1 а	САПР	Эк	144	91	18		72	1	53		4	Эк	180	51.1	16		32	3.1	21.2	35.7	3	Эк Эк	262	142.1	34		104	4.1	74.2	35.7	7	Эк	43	56																													
12	Э 1 в. 1 а	Оборудование и технология восстановления деталей машин	Эк	144	91	18		72	1	53		4	Эк	180	51.1	16		32	3.1	21.2	35.7	3	Эк Эк	262	142.1	34		104	4.1	74.2	35.7	7	Эк	43	56																													
13	Э 1 в. 1 а	Проектная оценка надежности технических объектов	Эк	144	76.1	36		36	4.1	32.2	35.7	4											Эк	144	76.1	36		36	4.1	32.2	35.7	4	Эк	43	5																													
14	Э 1 в. 1 а	Проектирование безопасности и долговечности деталей машин	Эк	144	76.1	36		36	4.1	32.2	35.7	4											Эк	144	76.1	36		36	4.1	32.2	35.7	4	Эк	43	5																													
15	Э 1 в. 1 а	Иеданкультура	Эк	88	19	18			1	17		1		88	19	18							Эк	88	19	18			1	17			Эк	38	5																													
16	Э 1 в. 1 а	Технологическое предпринимательство	Эк	108	32.1			32	0.1	75.9		3		108	32.1			32	0.1	75.9		3	Эк	108	32.1			32	0.1	75.9		3	Эк	69	6																													
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(4) КР															Эк(3) За(5) КР(2)															Эк(6) За(9) КР(3)																															
ПРАКТИКИ			(План)															216 2.5															2.5 213.5															6 4																
Эк. Б.О.Д. (П)			Производственная - технологическая практика															ЭкО 216 2.5															2.5 213.5															6 4																
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																																													
КАНИКУЛЫ																		1 4/6															6															7 4/6																

№	Индекс	Наименование	Семестр В										Семестр А										Итого за курс										Кэф.	Семестры						
			Контакт.	Академические часы						Э.Е.	Неделя	Контакт.	Академические часы						Э.Е.	Неделя	Контакт.	Академические часы						Э.Е.	Неделя											
				Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р				СР	Контроль	Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.				Пр.	ВН К Р	СР	Контроль	Всего	Контакт.			Лек.	Лаб.	Пр.			ВН К Р	СР	Контроль	Всего	Неделя	
ИТОГО (с факультативами)					972							27	20			1199							33	22 4/6			2160							60	42 4/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)					972							27				1199							33				2160							60						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (за учебный период)	ОП, факультативы (в период ТО)				49.1											51.9											50													
	ОП, факультативы (в период экз. сесс.)				53.6											53.6											53.6													
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.)				30											30											30													
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.)				31.1											31.4											31.3													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					972	558.5	198	126	216	18.5	306.4	107.1	27	ТО: 18 Э: 2		972	502.3	208	49	224	22.3	326.9	142.8	27	ТО: 16 Э: 2, 2, 3		1944	1060.8	406	174	440	40.8	633.3	249.9	54	ТО: 34 Э: 4, 2, 3				
1	в.л.д.д	Экономика и управление машиностроительным производством	Эк	144	73.9	36		36	1.9	70.1			4	Эк КР	144	68.9	32		32	4.9	39.4	35.7		4	Эк КР	288	142.8	68		68	6.8	109.5	35.7	8	Эк КР	28	5А			
2	в.л.д.д	Термодинамика и теплопередача	Эк	108	56	18	36		1	53		3			108	56	18	36		1	53			3			108	56	18	36		1	53			3	59	Б		
3	в.л.д.д	Основы теории пластичности и разрушения													Эк	108	81.7	32		48	1.7	26.3				3		Эк	108	81.7	32		48	1.7		26.3		3	43	А
4	в.л.д.д	Проектирование оборудования цехов сталеплавильного производства	Эк КР	288	168.5	54	36	72	6.5	83.8	35.7	8				288	168.5	54	36	72	6.5	83.8	35.7	8			Эк КР	288	168.5	54	36	72	6.5	83.8		35.7	8	43	Б	
5	в.л.д.д	Проектирование технологических машин и комплексов агломерационного производства	Эк	262	167	54	36	72	5	49.3	35.7	7				Эк	262	167	54	36	72	5	49.3	35.7		7		Эк	262	167	54	36	72	5		49.3	35.7	7	43	Б
6	в.л.д.д	Проектирование технологических машин и комплексов прокатного производства	Эк КР	262	118.2	48	32	32	6.2	58.1	35.7	7				Эк КР	262	118.2	48	32	32	6.2	58.1	35.7		7		Эк КР	262	118.2	48	32	32	6.2		58.1	35.7	7	43	А
7	в.л.д.д	Проектирование систем гидро- и пневмопривода	Эк	218	116.7	48	16	48	4.7	63.6	35.7	6				Эк	218	116.7	48	16	48	4.7	63.6	35.7		6		Эк	218	116.7	48	16	48	4.7		63.6	35.7	6	43	А
8	в.л.д.д	Проектная деятельность	Эк	38	18			18		18		1				Эк	38	16.1			16	0.1	19.9			1		Эк	72	34.1			34	0.1		37.9		2	43	56789А
9	в.л.д.д.д.д	Эксплуатация металлургического оборудования	Эк	144	76.1	36	18	18	4.1	32.2	35.7	4				Эк	144	76.1	36	18	18	4.1	32.2	35.7		4		Эк	144	76.1	36	18	18	4.1		32.2	35.7	4	43	Б
10	в.л.д.д.д.д	Восстановление металлургического оборудования	Эк	144	76.1	36	18	18	4.1	32.2	35.7	4				Эк	144	76.1	36	18	18	4.1	32.2	35.7		4		Эк	144	76.1	36	18	18	4.1		32.2	35.7	4	43	Б
11	в.л.д.д.д.д	Проектирование металлургических подъемно-транспортных машин	Эк	218	100.7	48		48	4.7	79.6	35.7	6				Эк	218	100.7	48		48	4.7	79.6	35.7		6		Эк	218	100.7	48		48	4.7		79.6	35.7	6	43	А
12	в.л.д.д.д.д	Обеспечение безопасности и экологичности	Эк	218	100.7	48		48	4.7	79.6	35.7	6				Эк	218	100.7	48		48	4.7	79.6	35.7		6		Эк	218	100.7	48		48	4.7		79.6	35.7	6	43	А
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(2) КР										Эк(4) За(2) КР КР										Эк(7) За(4) КР(2) КР																	
ПРАКТИКИ			(план)																																					
	Б2.Б.03(П)	Производственная - конструкторская практика											ЭкК										ЭкК																	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(план)																																					
КАНИКУЛЫ													1 4/6										5 2/6											7						

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (неделя)	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	1	2			2					
			43	+	2					
Вид практики: Производственная практика										
Производственная - технологическая практика	3	2			4					
			43	+	4					
Производственная - технологическая практика	4	2			4					
			43	+	4					
Производственная - конструкторская практика	5	2			4					
			43	+	4					
Производственная - преддипломная практика	6	1			14					
			43	+	14					
	Итого по факту				28					
	Итого по плану				28					

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Детали машин					
КП	3	2	58		
Основы проектирования механического оборудования					
КП	3	2	43		
Теория машин и механизмов					
КП	3	1	58		
Метрология, стандартизация, сертификация и основы взаимозаменяемости					
КП	4	1	43		
Основы технологий машиностроения					
КП	4	2	27		
Проектирование технологических линий и комплексов металлургических цехов					
КП	4	1	43		
Проектирование оборудования цехов сталеплавильного производства					
КП	5	1	43		
Проектирование технологических машин и комплексов прокатного производства					
КП	5	2	43		
Экономика и управление машиностроительным производством					
КР	5	2	29		

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6									
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	Всего	Сем 9	Сем А	Всего	Сем В	Сем С							
				Мин.	Макс.	Факт																									
Итого (с факультативами)				323	342	334	60	29.5	30.5	60	29.5	30.5	64	28	36	60	28	32	60	27	33	30	30								
Итого по ОП (без факультативов)				322	338	330	60	29.5	30.5	60	29.5	30.5	60	27	33	60	28	32	60	27	33	30	30								
Дисциплины (модули)	71%	29%	32%	278	283	279	57	29.5	27.5	60	29.5	30.5	54	27	27	54	28	26	54	27	27										
Базовая часть				190	205	198	57	29.5	27.5	53	29.5	23.5	39	16	23	38	16	22	11	7	4										
Вариативная часть				78	88	81				7		7	15	11	4	16	12	4	43	20	23										
Практики	100%	0%	0%	38	46	42	3		3				6		6	6		6	6		6	21	21								
Базовая часть				38	46	42	3		3				6		6	6		6	6		6	21	21								
Вариативная часть																															
Государственная итоговая аттестация				6	9	9																9	9								
Базовая часть				6	9	9																9	9								
Факультативы				1	4	4							4	1	3																
				1	4	4							4	1	3																
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			51.4			-	51.1	51.1	-	54.1	54.1	-	48.1	54.1	-	50.9	50.9	-	48.1	51.9	-									
	ОП, факультативы (в период экз. сессии)			53.6			-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-									
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.			31.2			-	31.1	30.8	-	31.4	31.4	-	31.1	31.2	-	31.3	31	-	31.1	31.4	-									
	элективные дисциплины по физ.к.			0.9			-	1	1.1	-	1	1.1	-	1	1.1	-	1	1.1	-	1	1.1	-									
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1			5493.65			-	576.6	572.1	-	549.3	550.6	-	576.6	515.1	-	548.85	543.7	-	558.5	502.3	-									
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.			138.4			-	18	18.1	-	17	17.1	-	18	16.1	-	17	17.1	-			-									
	Блок Б2			19.7			-		3.7	-			-		2.5	-		2.5	-		2.5	-	8.5								
	Блок Б3			37			-			-			-				-			-			-	37							
	Блок ФТД			51.1			-			-			-	19	32.1	-				-			-								
	Итого по всем блокам			5601.45			-	576.6	575.8	-	549.3	550.6	-	595.6	549.7	-	548.85	546.2	-	558.5	504.8	-	45.5								
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	4	2	9	4	5	6	3	3	6	4	2	7	3	4	1	1								
	ЗАЧЕТ (За)						7	4	3	7	4	3	6	3	3	6	3	3	4	2	2										
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	1	1																				
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												3	1	2	3	2	1	2	1	1										
КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)																		1	1												
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных			38.57%																											
	в интерактивной форме			21.4%																											

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
Руководство	43		22.50	
Рецензирование	79		2.50	
Консультации по				
Технике безопасности	45		2.00	
Экономике	29		3.00	
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	43		0.50	
2	43		0.50	
3	79		0.50	
4	79		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.	Курс 6			
	Сем В		Сем С	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	30			
Всего	30			
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10	Б2.Б.04(П)			
11	Производственная - преддипломная - практика [ЗачО]			
12	ОК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-Э.1); ПСК-Э.2; ПСК-Э.3; ПСК-Э.4; ПСК-Э.5; ПСК-Э.6; ПСК-Э.7	21		
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				

з.е.	Курс 6			
	Сем В		Сем С	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
22	БЗ.Б.01 Подготовка и сдача и сдача государственного экзамена (Эк) ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОП-1; ОП-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-18	3		
23				
24				
25	БЗ.Б.02 Подготовка и процедура защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы ОК-3; ОК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7	6		
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				

Примечание Учебный план специалитета 's15.05.01-МПТ-16_43.plx', код специальности 15.05.01, год начала подготовки 2016