

Утверждаю

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 2 от 22.02.2017

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов



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 2015  
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

/ Назарова О.Л./  
  
/ Бычих С.А./  
  
/ Савинов А.С./  
  
/ Корчунов А.Г./  
  
Мурман А.С.  
Вуз № 10  
10-12-2017

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



-	-	-	-	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	Экспер тное	Факт	Экспер тное	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	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.	з.е.	з.е.			
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>																																	
<b>Базовая часть</b>																																	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.01	История	1						4	4	144	144	57.2	54	51.1	35.7	4															
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.02	Иностранный язык	3	12					7	7	252	252	110.5	108	105.8	35.7	2	2	3													
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.03	Философия	6	5					5	5	180	180	72.1	68	72.2	35.7					2	3										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.04	Экономическая теория	7						5	5	180	180	72	68	72.3	35.7						5										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.05	Экономика и управление машиностроительным производством	А	9				А	9	9	324	324	161.7	154	126.6	35.7								5	4							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.06	Математика	14	23					17	17	612	612	318.9	306	221.7	71.4	4	6	2.5	4.5												
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.07	Физика	123						15	15	540	540	264.3	252	168.6	107.1	4.5	6.5	4													
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.08	Химия		2					3	3	108	108	55	54	53			3														
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.09	Экология		6					4	4	144	144	51.95	51	92.05						4											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.10	Информационные технологии	2	1					8	8	288	288	150	144	102.3	35.7	4	4														
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.11	Теоретическая механика	3						5	5	180	180	113	108	31.3	35.7			5													
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.12	Инженерная графика	1		23				14	14	504	504	293.2	288	175.1	35.7	5	6	3													
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.13	Техническая механика	456			57			26	26	936	936	555.3	535	273.6	107.1				6	10	8	2									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.14	Материаловедение	3						6	6	216	216	113	108	67.3	35.7			6													
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.15	Технология конструкционных материалов	5	4					8	8	288	288	198.75	192	62.55	26.7				4	4											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация	7	6		7			8	8	288	288	195.15	187	57.15	35.7						4	4									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.17	Электротехника и электроника	4						4	4	144	144	57.2	54	51.1	35.7				4												
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.18	Основы проектирования	5	67		68			18	18	648	648	369.3	357	243	35.7					5	5	4	4								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.19	Основы технологий машиностроения	8			8			7	7	252	252	124.5	119	91.8	35.7							7									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.20	Безопасность жизнедеятельности	7						4	4	144	144	55	51	53.3	35.7						4										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.21	Управление техническими системами	8						6	6	216	216	106.85	102	73.45	35.7							6									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.22	Термодинамика и теплопередача		8					3	3	108	108	51.95	51	56.05								3									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.23	Правоведение		7					2	2	72	72	34.95	34	37.05							2										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.24	Политология и социология		1					2	2	72	72	37	36	35		2															
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.25	Культурология		1					2	2	72	72	37	36	35		2															
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.26	Психология и педагогика		4					2	2	72	72	37	36	35				2													
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.27	Русский язык и культура речи		1					2	2	72	72	37	36	35		2															
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.28	Физическая культура и спорт		3					2	2	72	72	19	18	53				2													
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.ДВ.01	<b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>																														
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		2468							328	328	263.4	263	64.6																	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		2468							328	328	263.4	263	64.6																	
										198	198	7128	7128	3748.8	3607	2531.4	847.8	29.5	27.5	25.5	20.5	21	24	21	20	5	4						
<b>Вариативная часть</b>																																	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности		45					4	4	144	144	70.2	70	73.8							2	2									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Основы трибологии	4						4	4	144	144	95	90	13.3	35.7					4											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Основы научных исследований		6					3	3	108	108	51.95	51	56.05							3										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Основы теории пластичности		8					3	3	108	108	68.95	68	39.05									3								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Проектирование оборудования цехов сталеплавильного производства	9			9			8	8	288	288	132.5	126	119.8	35.7										8						

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
22	Всеобщей истории
19	Иностранных языков по техническим направлениям
65	Философии
69	Экономики
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
24	Литейных процессов и материаловедения
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
71	Электроснабжения промышленных предприятий
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и
27	Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и
59	Теплотехнических и энергетических систем
38	Права и культурологии
51	Социальной работы и психолого-педагогического образования
38	Права и культурологии
35	Педагогического образования и документоведения
49	Русского языка, общего языкознания и массовой коммуникации
21	Физической культуры
21	Физической культуры
21	Физической культуры
19	Иностранных языков по техническим направлениям
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и
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		Курс 6								
				Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	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.	з.е.	з.е.				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Проектирование оборудования аглодоменного производства	9	А		А		8	8	288	288	174.4	168	77.9	35.7										4	4								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Проектирование технологических линий и комплексов металлургических цехов	7			7		7	7	252	252	124.5	119	91.8	35.7						7													
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Проектирование оборудования прокатного и волочильного производства	А			А		8	8	288	288	118.2	112	134.1	35.7												8							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Проектирование систем гидро- и пневмопривода	А					5	5	180	180	99.9	96	44.4	35.7												5							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Механика жидкости и газа	4					4	4	144	144	57.2	54	51.1	35.7					4														
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>		<b>3</b>				2	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>37</b>	<b>36</b>	<b>35</b>																				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в специальность		3				2	2	72	72	37	36	35						2														
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	История отрасли машиностроения		3				2	2	72	72	37	36	35						2														
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>		<b>9</b>				3	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>73.9</b>	<b>72</b>	<b>34.1</b>												3								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	Основы теории разрушения		9				3	3	108	108	73.9	72	34.1												3								
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Оборудование и технология восстановления деталей машин		9				3	3	108	108	73.9	72	34.1												3								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>		<b>9</b>				4	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>76.1</b>	<b>72</b>	<b>32.2</b>	<b>35.7</b>											4								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Эксплуатация металлургического оборудования		9				4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7											4								
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории трения и изнашивания		9				4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7											4								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>		<b>3</b>				2	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>55.9</b>	<b>54</b>	<b>16.1</b>						2														
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Основы сварочного производства		3				2	2	72	72	55.9	54	16.1						2														
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.04.02	Оборудование и технология сварочного производства		3				2	2	72	72	55.9	54	16.1						2														
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>		<b>9</b>				3	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>55.9</b>	<b>54</b>	<b>52.1</b>												3								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05.01	Защита интеллектуальной собственности		9				3	3	108	108	55.9	54	52.1												3								
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.05.02	Патентование		9				3	3	108	108	55.9	54	52.1												3								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>		<b>А</b>				6	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>99.9</b>	<b>96</b>	<b>80.4</b>	<b>35.7</b>												6							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование металлургических подъемно-транспортных машин		А				6	6	216	216	99.9	96	80.4	35.7												6							
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.06.02	Организация производства и менеджмент		А				6	6	216	216	99.9	96	80.4	35.7												6							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>		<b>5</b>				4	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>68</b>	<b>36.3</b>	<b>35.7</b>																			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07.01	Проектирование металлоконструкций		5				4	4	144	144	72	68	36.3	35.7																			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.07.02	Основы расчета металлоконструкций		5				4	4	144	144	72	68	36.3	35.7																			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>		<b>8</b>				3	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>51.95</b>	<b>51</b>	<b>56.05</b>												3								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.08.01	Проектирование оборудования трубного производства		8				3	3	108	108	51.95	51	56.05												3								
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.08.02	Проектирование и реконструкция трубных цехов		8				3	3	108	108	51.95	51	56.05												3								
										<b>81</b>	<b>81</b>	<b>2916</b>	<b>2916</b>	<b>1515.45</b>	<b>1457</b>	<b>1043.55</b>	<b>357</b>				<b>4</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>22</b>	<b>23</b>							
										<b>279</b>	<b>279</b>	<b>10044</b>	<b>10044</b>	<b>5264.25</b>	<b>5064</b>	<b>3574.95</b>	<b>1204.8</b>	<b>29.5</b>	<b>27.5</b>	<b>29.5</b>	<b>30.5</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>27</b>								
<b>Блок 2.Практики</b>																																			
<b>Базовая часть</b>																																			
<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	108	108	3.7		104.3																				
<input type="checkbox"/>	+	Б2.Б.02(П)	Производственная - технологическая практика			68			12	12	432	432	5		427											6		6							

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
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
43	Проектирования и эксплуатации метал
43	Проектирования и эксплуатации метал
43	Проектирования и эксплуатации метал
43	Проектирования и эксплуатации метал
43	Проектирования и эксплуатации метал
43	Проектирования и эксплуатации метал
27	Машины и технологии обработки давл
27	Машины и технологии обработки давл
43	Проектирования и эксплуатации метал
43	Проектирования и эксплуатации метал
43	Проектирования и эксплуатации метал
43	Проектирования и эксплуатации метал
43	Проектирования и эксплуатации метал
43	Проектирования и эксплуатации метал
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования





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
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
38	Права и культурологии
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов							
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	ВНКР	СР	Контроль	Интер часы
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																			
<b>Базовая часть</b>																			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.01	История	1						4	4	36	144	144	57.2	3.2	51.1	35.7	8
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.02	Иностранный язык	3	12					7	7	36	252	252	110.5	2.5	105.8	35.7	24
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.03	Философия	6	5					5	5	36	180	180	72.1	4.1	72.2	35.7	8
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.04	Экономическая теория	7						5	5	36	180	180	72	4	72.3	35.7	8
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.05	Экономика и управление машиностроительным производством	A	9				A	9	9	36	324	324	161.7	7.7	126.6	35.7	16
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.06	Математика	14	23					17	17	36	612	612	318.9	12.9	221.7	71.4	48
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.07	Физика	123						15	15	36	540	540	264.3	12.3	168.6	107.1	54
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.08	Химия		2					3	3	36	108	108	55	1	53		12
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.09	Экология		6					4	4	36	144	144	51.95	0.95	92.05		12
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.10	Информационные технологии	2	1					8	8	36	288	288	150	6	102.3	35.7	24
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.11	Теоретическая механика	3						5	5	36	180	180	113	5	31.3	35.7	16
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.12	Инженерная графика	1		23				14	14	36	504	504	293.2	5.2	175.1	35.7	102
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.13	Техническая механика	456			57			26	26	36	936	936	555.3	20.3	273.6	107.1	204
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.14	Материаловедение	3						6	6	36	216	216	113	5	67.3	35.7	38
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.15	Технология конструкционных материалов	5	4					8	8	36	288	288	198.75	6.75	62.55	26.7	78
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация	7	6		7			8	8	36	288	288	195.15	8.15	57.15	35.7	74
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.17	Электротехника и электроника	4						4	4	36	144	144	57.2	3.2	51.1	35.7	20
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.18	Основы проектирования	5	67		68			18	18	36	648	648	369.3	12.3	243	35.7	140
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.19	Основы технологий машиностроения	8			8			7	7	36	252	252	124.5	5.5	91.8	35.7	54
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.20	Безопасность жизнедеятельности	7						4	4	36	144	144	55	4	53.3	35.7	14
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.21	Управление техническими системами	8						6	6	36	216	216	106.85	4.85	73.45	35.7	30
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.22	Термодинамика и теплопередача		8					3	3	36	108	108	51.95	0.95	56.05		24
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.23	Правоведение		7					2	2	36	72	72	34.95	0.95	37.05		4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.24	Политология и социология		1					2	2	36	72	72	37	1	35		4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.25	Культурология		1					2	2	36	72	72	37	1	35		4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.26	Психология и педагогика		4					2	2	36	72	72	37	1	35		4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.27	Русский язык и культура речи		1					2	2	36	72	72	37	1	35		4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.28	Физическая культура и спорт		3					2	2	36	72	72	19	1	53		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.ДВ.01	<b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>																
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		2468								328	328	263.4	0.4	64.6		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		2468								328	328	263.4	0.4	64.6		
										198	198		7128	7128	3748.8	141.8	2531.4	847.8	1028
<b>Вариативная часть</b>																			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности		45					4	4	36	144	144	70.2	0.2	73.8		16
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Основы трибологии	4						4	4	36	144	144	95	5	13.3	35.7	12
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Основы научных исследований		6					3	3	36	108	108	51.95	0.95	56.05		12
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Основы теории пластичности		8					3	3	36	108	108	68.95	0.95	39.05		22
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Проектирование оборудования цехов сталеплавильного производства	9			9			8	8	36	288	288	132.5	6.5	119.8	35.7	60







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; ПК-8
29	Менеджмента	ОК-5; 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
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-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-17; ПК-18
27	Машины и технологии обработки металлов давлением	ОК-1; ПК-1
45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ОК-10; ПК-2
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
38	Права и культурологии	ОК-8
51	Социальной работы и психолого-педагогического образования	ОК-2; ОК-4; ОПК-4
38	Права и культурологии	ОПК-4
35	Педагогического образования и документоведения	ОК-2; ОК-3; ОК-7
49	Русского языка, общего языкознания и массовой коммуникации	ОК-6
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
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

-	-	-	-	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	Контроль	Интер часы	Пр. подгот	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Проектирование оборудования аглодоменного производства	9	А		А		8	8	36	288	288	174.4	6.4	77.9	35.7	<u>88</u>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Проектирование технологических линий и комплексов металлургических цехов	7			7		7	7	36	252	252	124.5	5.5	91.8	35.7	<u>56</u>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Проектирование оборудования прокатного и волочильного производства	А			А		8	8	36	288	288	118.2	6.2	134.1	35.7	<u>60</u>	<u>10</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Проектирование систем гидро- и пневмопривода	А					5	5	36	180	180	99.9	3.9	44.4	35.7	<u>28</u>	<u>10</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Механика жидкости и газа	4					4	4	36	144	144	57.2	3.2	51.1	35.7	<u>24</u>			
	+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>		<b>3</b>				<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>37</b>	<b>1</b>	<b>35</b>					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в специальность		3				2	2	36	72	72	37	1	35					
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	История отрасли машиностроения		3				2	2	36	72	72	37	1	35					
	+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>		<b>9</b>				<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>73.9</b>	<b>1.9</b>	<b>34.1</b>		<b>20</b>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	Основы теории разрушения		9				3	3	36	108	108	73.9	1.9	34.1		<u>20</u>			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Оборудование и технология восстановления деталей машин		9				3	3	36	108	108	73.9	1.9	34.1		<u>20</u>			
	+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	<b>9</b>					<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>76.1</b>	<b>4.1</b>	<b>32.2</b>	<b>35.7</b>	<b>20</b>			
<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	<u>20</u>			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории трения и изнашивания	9					4	4	36	144	144	76.1	4.1	32.2	35.7	<u>20</u>			
	+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>		<b>3</b>				<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>55.9</b>	<b>1.9</b>	<b>16.1</b>					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Основы сварочного производства		3				2	2	36	72	72	55.9	1.9	16.1					
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.04.02	Оборудование и технология сварочного производства		3				2	2	36	72	72	55.9	1.9	16.1					
	+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>		<b>9</b>				<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>55.9</b>	<b>1.9</b>	<b>52.1</b>		<b>10</b>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05.01	Защита интеллектуальной собственности		9				3	3	36	108	108	55.9	1.9	52.1		<u>10</u>			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.05.02	Патентование		9				3	3	36	108	108	55.9	1.9	52.1		<u>10</u>			
	+	Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>	<b>А</b>					<b>6</b>	<b>6</b>		<b>216</b>	<b>216</b>	<b>99.9</b>	<b>3.9</b>	<b>80.4</b>	<b>35.7</b>	<b>30</b>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование металлургических подъемно-транспортных машин	А					6	6	36	216	216	99.9	3.9	80.4	35.7	<u>30</u>			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.06.02	Организация производства и менеджмент	А					6	6	36	216	216	99.9	3.9	80.4	35.7	<u>30</u>			
	+	Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>	<b>5</b>					<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>4</b>	<b>36.3</b>	<b>35.7</b>	<b>26</b>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07.01	Проектирование металлоконструкций	5					4	4	36	144	144	72	4	36.3	35.7	<u>26</u>			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.07.02	Основы расчета металлоконструкций	5					4	4	36	144	144	72	4	36.3	35.7	<u>26</u>			
	+	Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>		<b>8</b>				<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>51.95</b>	<b>0.95</b>	<b>56.05</b>		<b>28</b>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.08.01	Проектирование оборудования трубного производства		8				3	3	36	108	108	51.95	0.95	56.05		<u>28</u>			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.08.02	Проектирование и реконструкция трубных цехов		8				3	3	36	108	108	51.95	0.95	56.05		<u>28</u>			
											<b>81</b>	<b>81</b>		<b>2916</b>	<b>2916</b>	<b>1515.45</b>	<b>58.45</b>	<b>1043.55</b>	<b>357</b>	<b>512</b>	<b>20</b>
											<b>279</b>	<b>279</b>		<b>10044</b>	<b>10044</b>	<b>5264.25</b>	<b>200.25</b>	<b>3574.95</b>	<b>1204.8</b>	<b>1540</b>	<b>20</b>
<b>Блок 2.Практики</b>																					
<b>Базовая часть</b>																					
<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			<u>108</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б2.Б.02(П)	Производственная - технологическая практика			68			12	12	36	432	432	5	5	427			<u>432</u>		







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						
4	144	18	18	36	3.2	33.1	35.7	4	144	32	32	32		3.2		44.8																										
								8	288	48	32	32	10	6.2		134.1		35.7																								
								5	180	32	32	32	10	3.9		44.4		35.7																								
3	108	36	18	18	1.9	34.1																																				
3	108	36	18	18	1.9	34.1																																				
3	108	36	18	18	1.9	34.1																																				
4	144	36	18	18	4.1	32.2	35.7																																			
4	144	36	18	18	4.1	32.2	35.7																																			
3	108	36		18	1.9	52.1																																				
3	108	36		18	1.9	52.1																																				
3	108	36		18	1.9	52.1																																				
								6	216	32		64		3.9		80.4		35.7																								
								6	216	32		64		3.9		80.4		35.7																								
								6	216	32		64		3.9		80.4		35.7																								
22	792	180	90	126	17.6	271.3	107.1	23	828	144	96	160	20	17.2		303.7		107.1																								
27	972	234	90	162	20.4	358.5	107.1	27	972	176	96	192	20	22.1		343.1		142.8																								

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
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-12; ПК-14; ПК-16; ПСК-3.1; ПСК-3.3; ПСК-3.6
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-3; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-16
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ПК-11
43	Проектирования и эксплуатации метал	ОК-4; ПК-11
43	Проектирования и эксплуатации метал	ОК-4; ПК-11
43	Проектирования и эксплуатации метал	ПК-12
43	Проектирования и эксплуатации метал	ПК-12
43	Проектирования и эксплуатации метал	ПК-3; ПК-4; ПК-12; ПСК-3.4
43	Проектирования и эксплуатации метал	ОК-1; ПК-14
27	Машины и технологии обработки давл	ОК-1; ПК-1; ПК-5
27	Машины и технологии обработки давл	ОК-1; ПК-4; ПК-5
43	Проектирования и эксплуатации метал	ОК-8; ПК-10; ПК-18
43	Проектирования и эксплуатации метал	ОК-8; ПК-10; ПК-18
43	Проектирования и эксплуатации метал	ПК-10; ПК-14; ПК-16
43	Проектирования и эксплуатации метал	ПК-6; ПК-9; ПК-13; ПСК-3.5; ПСК-3.7
43	Проектирования и эксплуатации метал	ПК-12; ПК-14
43	Проектирования и эксплуатации метал	ПК-12; ПК-14
43	Проектирования и эксплуатации метал	ПК-10; ПК-14; ПК-16; ПСК-3.2
43	Проектирования и эксплуатации метал	ПК-10; ПК-14; ПК-16; ПСК-3.2
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
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>																			
<b>Базовая часть</b>																			
<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			
<b>ФТД. Факультативы</b>																			
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Медиакультура		5				1	1	36	36	36	17.95	0.95	18.05			
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Моделирование в машиностроении		3				2	2	36	72	72	37	1	35			
									3	3		108	108	54.95	1.95	53.05			
									3	3		108	108	54.95	1.95	53.05			







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
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ПК-12



Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК
Б1.Б.06	Математика	
Б1.Б.07	Физика	
Б1.Б.08	Химия	
Б1.Б.09	Экология	
Б1.Б.11	Теоретическая механика	
Б1.Б.12	Инженерная графика	
Б1.Б.13	Техническая механика	
Б1.Б.17	Электротехника и электроника	
Б1.Б.19	Основы технологий машиностроения	
Б1.Б.22	Термодинамика и теплопередача	
Б1.В.02	Основы трибологии	
Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории трения и изнашивания	
Б1.В.ДВ.04.01	Основы сварочного производства	
Б1.В.ДВ.04.02	Оборудование и технология сварочного производства	
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.24	Политология и социология	
Б1.Б.26	Психология и педагогика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК
Б1.Б.26	Психология и педагогика	
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.24	Политология и социология	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в специальность	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.02	История отрасли машиностроения	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-5	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в различных сферах	ОК
Б1.Б.04	Экономическая теория	
Б1.Б.05	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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.27	Русский язык и культура речи	
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.26	Психология и педагогика	
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	
ОК-8	способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.23	Правоведение	
Б1.В.ДВ.05.01	Защита интеллектуальной собственности	
Б1.В.ДВ.05.02	Патентоведение	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-9	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.28	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.20	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.28	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	Экономическая теория	
Б1.Б.05	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.10	Информационные технологии	
Б1.Б.14	Материаловедение	
Б1.Б.15	Технология конструкционных материалов	
Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.Б.21	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.10	Информационные технологии	
Б1.Б.18	Основы проектирования	
Б1.Б.21	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.24	Политология и социология	
Б1.Б.25	Культурология	
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.В.07	Проектирование технологических линий и комплексов металлургических цехов	
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
Б1.В.05	Проектирование оборудования цехов сталеплавильного производства	
Б1.В.06	Проектирование оборудования аглодоменного производства	
Б1.В.08	Проектирование оборудования прокатного и волочильного производства	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.08.01	Проектирование оборудования трубного производства	
Б1.В.ДВ.08.02	Проектирование и реконструкция трубных 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-3.3	способностью выполнять работы по проектированию технологических комплексов для металлургического производства	ПСК
Б1.В.07	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.21	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.21	Управление техническими системами	
Б1.В.ДВ.06.02	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.В.07	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.05	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б1.В.ДВ.06.02	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	Основы технологий машиностроения	
Б1.В.ДВ.04.01	Основы сварочного 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-2	способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, осваивать вводимое оборудование	ПК
Б1.Б.18	Основы проектирования	
Б1.Б.20	Безопасность жизнедеятельности	
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.09	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.04.02	Оборудование и технология сварочного производства	
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.14	Материаловедение	
Б1.Б.15	Технология конструкционных материалов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.04.01	Основы сварочного производства	
Б1.В.ДВ.04.02	Оборудование и технология сварочного 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	
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.16	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.ДВ.06.02	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.16	Метрология, стандартизация и сертификация	
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.04	Экономическая теория	
Б1.Б.05	Экономика и управление машиностроительным производством	
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.05	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б1.В.ДВ.06.02	Организация производства и менеджмент	
Б2.Б.04(П)	Производственная - преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
БЗ.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
БЗ.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-10	способностью подготавливать заявки на изобретения, составлять отзывы и заключения на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения	ПК
Б1.Б.18	Основы проектирования	
Б1.В.05	Проектирование оборудования цехов сталеплавильного производства	
Б1.В.06	Проектирование оборудования аглодоменного производства	
Б1.В.08	Проектирование оборудования прокатного и волочильного производства	
Б1.В.ДВ.05.01	Защита интеллектуальной собственности	
Б1.В.ДВ.05.02	Патентование	
Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование металлургических подъемно-транспортных машин	
Б1.В.ДВ.08.01	Проектирование оборудования трубного производства	
Б1.В.ДВ.08.02	Проектирование и реконструкция трубных цехов	
БЗ.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.12	Инженерная графика	
Б1.Б.22	Термодинамика и теплопередача	
Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.В.10	Механика жидкости и газа	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в специальность	
Б1.В.ДВ.01.02	История отрасли машиностроения	
Б2.Б.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
БЗ.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.18	Основы проектирования	
Б1.В.03	Основы научных исследований	
Б1.В.04	Основы теории пластичности	
Б1.В.07	Проектирование технологических линий и комплексов металлургических цехов	
Б1.В.09	Проектирование систем гидро- и пневмопривода	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы теории разрушения	
Б1.В.ДВ.02.02	Оборудование и технология восстановления деталей машин	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.03.01	Эксплуатация металлургического оборудования	
Б1.В.ДВ.07.01	Проектирование металлоконструкций	
Б1.В.ДВ.07.02	Основы расчета металлоконструкций	
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	
ФТД.В.02	Моделирование в машиностроении	
ПК-13	способностью подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов	ПК
Б1.Б.05	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б1.В.ДВ.06.02	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.17	Электротехника и электроника	
Б1.В.02	Основы трибологии	
Б1.В.05	Проектирование оборудования цехов сталеплавильного производства	
Б1.В.06	Проектирование оборудования аглодоменного производства	
Б1.В.07	Проектирование технологических линий и комплексов металлургических цехов	
Б1.В.08	Проектирование оборудования прокатного и волочильного производства	
Б1.В.09	Проектирование систем гидро- и пневмопривода	
Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории трения и изнашивания	
Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование металлургических подъемно-транспортных машин	
Б1.В.ДВ.07.01	Проектирование металлоконструкций	
Б1.В.ДВ.07.02	Основы расчета металлоконструкций	
Б1.В.ДВ.08.01	Проектирование оборудования трубного производства	
Б1.В.ДВ.08.02	Проектирование и реконструкция трубных цехов	
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-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.18	Основы проектирования	
Б1.В.09	Проектирование систем гидро- и пневмопривода	
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.18	Основы проектирования	
Б1.В.05	Проектирование оборудования цехов сталеплавильного производства	
Б1.В.06	Проектирование оборудования аглодоменного производства	
Б1.В.07	Проектирование технологических линий и комплексов металлургических цехов	
Б1.В.08	Проектирование оборудования прокатного и волочильного производства	
Б1.В.09	Проектирование систем гидро- и пневмопривода	
Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование металлургических подъемно-транспортных машин	
Б1.В.ДВ.08.01	Проектирование оборудования трубного производства	
Б1.В.ДВ.08.02	Проектирование и реконструкция трубных цехов	
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.12	Инженерная графика	
Б1.Б.18	Основы проектирования	
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	способностью проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий	ПК
Б1.Б.18	Основы проектирования	
Б1.В.ДВ.05.01	Защита интеллектуальной собственности	
Б1.В.ДВ.05.02	Патентоведение	

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

## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 's15.05.01-МПТ-15\_43.plx', код специальности 15.05.01, год начала подготовки 2015

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-3.4; ПСК-3.5; 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	Экономическая теория	ОК-5; ОПК-1; ПК-8
Б1.Б.05	Экономика и управление машиностроительным производством	ОК-5; ОПК-1; ПК-8; ПК-9; ПК-13; ПСК-3.7
Б1.Б.06	Математика	ОК-1
Б1.Б.07	Физика	ОК-1
Б1.Б.08	Химия	ОК-1
Б1.Б.09	Экология	ОК-1
Б1.Б.10	Информационные технологии	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.11	Теоретическая механика	ОК-1
Б1.Б.12	Инженерная графика	ОК-1; ПК-11; ПК-17
Б1.Б.13	Техническая механика	ОК-1
Б1.Б.14	Материаловедение	ОПК-2; ПК-5
Б1.Б.15	Технология конструкционных материалов	ОПК-2; ПК-5
Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-2; ПК-6; ПК-7
Б1.Б.17	Электротехника и электроника	ОК-1; ПК-14
Б1.Б.18	Основы проектирования	ОПК-3; ПК-2; ПК-10; ПК-12; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б1.Б.19	Основы технологий машиностроения	ОК-1; ПК-1
Б1.Б.20	Безопасность жизнедеятельности	ОК-10; ПК-2
Б1.Б.21	Управление техническими системами	ОПК-2; ОПК-3; ПСК-3.4; ПСК-3.5
Б1.Б.22	Термодинамика и теплопередача	ОК-1; ПК-11
Б1.Б.23	Правоведение	ОК-8
Б1.Б.24	Политология и социология	ОК-2; ОК-4; ОПК-4
Б1.Б.25	Культурология	ОПК-4
Б1.Б.26	Психология и педагогика	ОК-2; ОК-3; ОК-7
Б1.Б.27	Русский язык и культура речи	ОК-6
Б1.Б.28	Физическая культура и спорт	ОК-9; ОК-10
Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
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

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-4; ОК-6; ОК-8; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-18; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6; 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	ПК-12
Б1.В.05	Проектирование оборудования цехов сталеплавильного производства	ПК-10; ПК-14; ПК-16; ПСК-3.2
Б1.В.06	Проектирование оборудования аглодоменного производства	ПК-10; ПК-14; ПК-16; ПСК-3.2
Б1.В.07	Проектирование технологических линий и комплексов металлургических цехов	ПК-12; ПК-14; ПК-16; ПСК-3.1; ПСК-3.3; ПСК-3.6
Б1.В.08	Проектирование оборудования прокатного и волочильного производства	ПК-10; ПК-14; ПК-16; ПСК-3.2
Б1.В.09	Проектирование систем гидро- и пневмопривода	ПК-3; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б1.В.10	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	Основы теории разрушения	ПК-12
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	Основы теории трения и изнашивания	ОК-1; ПК-14
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	Основы сварочного производства	ОК-1; ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.04.02	Оборудование и технология сварочного производства	ОК-1; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
Б1.В.ДВ.05.01	Защита интеллектуальной собственности	ОК-8; ПК-10; ПК-18
Б1.В.ДВ.05.02	Патентование	ОК-8; ПК-10; ПК-18
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	
Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование металлургических подъемно-транспортных машин	ПК-10; ПК-14; ПК-16
Б1.В.ДВ.06.02	Организация производства и менеджмент	ПК-6; ПК-9; ПК-13; ПСК-3.5; ПСК-3.7
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	
Б1.В.ДВ.07.01	Проектирование металлоконструкций	ПК-12; ПК-14
Б1.В.ДВ.07.02	Основы расчета металлоконструкций	ПК-12; ПК-14
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	
Б1.В.ДВ.08.01	Проектирование оборудования трубного производства	ПК-10; ПК-14; ПК-16; ПСК-3.2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 's15.05.01-МПТ-15\_43.plx', код специальности 15.05.01, год начала подготовки 2015

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.08.02	Проектирование и реконструкция трубных цехов	ПК-10; ПК-14; ПК-16; ПСК-3.2
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	ОПК-4; ПК-12
ФТД.В		ОПК-4; ПК-12
ФТД.В.01	Медиакультура	ОПК-4
ФТД.В.02	Моделирование в машиностроении	ПК-12

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







№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											Итого за курс											Каф.	Семестры																																																																																																			
			Контроль	Академические часы								Э.Е.	Неделя	Контроль	Академические часы								Э.Е.	Неделя	Контроль	Э.Е.																																																																																																														
				Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНKP	СР	Контроль				Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНKP	СР	Контроль																																																																																																																		
		ИТОГО (с факультативами)		1008									28	19 4/6		1199									33	22 2/6		2196									61	42																																																																																																		
		ИТОГО по ОП (без факультативов)		972									27			1189									33			2160									60																																																																																																			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (за учебный год)	ОП, факультативы (в период ТО)			49,4											53											51,2																																																																																																														
	ОП, факультативы (в период экз. сесс.)			50,2											53,6											51,9																																																																																																														
	Ауд. нагр. (ОП - экз. курсы по физ.)			28											32											30																																																																																																														
	Конт. раб. (ОП - экз. курсы по физ.)			29,3											33,1											31,2																																																																																																														
	Ауд. нагр. (экз. курсы по физ.)																																																																																																																																							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				972	497,1	204	17	255	21,1	341,1	133,8	27	ТО: 17 Э: 2 2/3		972	561,55	221	34	289	17,55	339,05	71,4	27	ТО: 17 Э: 3 1/3		1944	1058,65	425	51	544	38,65	690,15	205,2	54	ТО: 34 Э: 4																																																																																																					
1	Ф.В.Ф.	Философия	Эк	72	34,95	17		17	0,95	37,05		2		Эк	108	37,15	17		17	3,15	35,15	35,7	3		Эк Эк	180	72,1	34		34	4,1	72,2	35,7	5		65	56																																																																																																			
2	Ф.В.Ф.	Биология	Эк КП	88	160,2	68		88	7,2	164,1	35,7	10		Эк	144	51,95	17		34	0,95	52,05		4			Эк Эк КП	848	335,9	136	34	153	12,9	240,7	71,4		18		58	4567																																																																																																	
4	Ф.В.Л.	Технология конструкционных материалов	Эк	144	106,25	51	17	34	4,25	10,45	26,7	4			Эк	144	106,25	51		34	4,25	10,45	26,7			4		Эк	144	106,25	51	17	34	4,25		10,45		26,7	4		43	45																																																																																														
5	Ф.В.Л.	Метрология, стандартизация и сертификация	Эк													Эк	144	121,65	51		68	2,65	22,35					4		Эк	144	121,65	51			68		2,65	22,35			4		43	67																																																																																											
6	Ф.В.Л.	Основы проектирования	Эк	180	89	34		51	4	55,3	35,7	5					Эк КП	180	123,15	51		68	4,15			56,25				5		Эк Эк КП	880	212,15		85			119		8,15	112,15		35,7	10		43	5678																																																																																								
7	Ф.В.Ф.Ф.	Экстремные курсы по физической культуре и спорту	Эк	88	34			34		4								Эк	88	34,1			34			0,1		3,9						Эк		78		68,1				68		0,1	7,9					21	12345678																																																																																					
8	Ф.В.Ф.Ф.	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	Эк	88	34			34		4									Эк	88	34,1					34		0,1		3,9								Эк	78		68,1				68		0,1	7,9					21	12345678																																																																																		
9	Ф.В.Ф.	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Эк	72	34,1			34	0,1	37,9		2								Эк																					Эк	72		34,1				34		0,1	37,9			2		19	45																																																																															
10	Ф.В.Ф.	Основы научных исследований	Эк																		Эк	108	51,95			17				34		0,95		56,05							3			Эк	108		51,95	17			34		0,95	56,05			3		43	6																																																																												
11	Ф.В.Ф.Ф.	Проектирование металлоконструкций	Эк	144	72	34		34	4	35,3	35,7	4										Эк	144			72						34															Эк	144		72	34			34		4	35,3		35,7	4		43	5																																																																									
12	Ф.В.Ф.Ф.	Основы расчета металлоконструкций	Эк	144	72	34		34	4	35,3	35,7	4											Эк			144		72						34																Эк	144		72	34			34		4	35,3		35,7	4		43	5																																																																						
13	Ф.В.Ф.	Медиакультура	Эк	88	17,95	17			0,95	18,05		1														Эк		88		17,95		17																					Эк	88		17,95	17					0,95	18,05			1		38	5																																																																			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(3) КП																							Эк(2) За(4) КП												Эк(6) За(7) КП(2)																																																																																																		
ПРАКТИКИ			(План)																					2,6											2,5									2,5			2,3 5			6			4	2,6											2,5					2,5	2,3 5	6	4																																																															
БЗ.Б.02(П)		Производственная - технологическая практика																						ЭкО											2,6		2,5							2,5			2,3 5			6			4	ЭкО											2,6	2,5						2,5	2,3 5	6	4																																																													
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																																																																																																																					
КАНИКУЛЫ																																																																									2																																													7 4/6																		

№	Индекс	Наименование	Семестр 7													Семестр 8													Итого за курс													Каф.	Семестры																																			
			Контроль	Академические часы								з.е.	Неделя	Контроль	Академические часы								з.е.	Неделя	Контроль	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																																													
ИТОГО (с факультативами)				1008											28	19 4/6		1152													32	22 2/6		2160															60																													
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008											28			1152													32			2160													60																															
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (зад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		50,9														50,9																																																												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53,6														53,6																																																												
		Ауд. нагр. (ОП - экз. курсы по физ.)		28														28																																																												
		Конт. раб. (ОП - экз. курсы по физ.)		29,4														29																																																												
		Ауд. нагр. (экз. курсы по физ.)																																																																												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1008	498,4	170	68	239	22,4	366,8	142,8	28	ТО: 17 З: 2 2/3		936	492,4	170	119	197	16,4	372,2	71,4	26	ТО: 17 З: 2 1/3		1944	990,8	340	187	425	38,8	739	214,2	54	ТО: 34 З: 4																																											
1	Э.1.Б.04	Экономическая теория	эк	180	72	3+		3+		+	72,3	35,7	5																									68																																								
2	Э.1.Б.15	Техническая механика	кп	72	69,5			68	1,5	2,5			2																								58																																									
3	Э.1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация	эк кп	144	73,5	3+		3+	5,5	3+8		35,7	+																								43																																									
4	Э.1.Б.18	Основы проектирования	эк	144	68,95	17	17	3+	0,95	75,05			+																								43																																									
5	Э.1.Б.19	Основы технологий машиностроения	эк кп	262	124,5	3+	3+	51	5,5	91,8		35,7	7																								27																																									
6	Э.1.Б.20	Безопасность жизнедеятельности	эк	144	55	3+	17			+	53,3	35,7	+																								45																																									
7	Э.1.Б.21	Управление тепловыми системами	эк	218	105,85	51		51	4,85	73,45		35,7	6																								43																																									
8	Э.1.Б.22	Термодинамика и теплопередача	эк	108	51,95	17	3+		0,95	56,05			3																								59																																									
9	Э.1.Б.23	Правоведение	эк	72	34,95	17		17	0,95	37,05			2																								38																																									
10	Э.1.Б.24.В	Элективные курсы по физической культуре и спорту	эк	88	34			34		2																											21																																									
11	Э.1.Б.24.В.1	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	эк	88	34			34		2																											21																																									
12	Э.1.Б.24	Основы теории пластичности	эк	108	68,95	17	3+	17	0,95	39,05			3																								43																																									
13	Э.1.Б.27	Проектирование теплотехнических линий и комплексов металлургических цехов	эк кп	262	124,5	3+	3+	51	5,5	91,8		35,7	7																								43																																									
14	Э.1.Б.28.В.1	Проектирование оборудования трубного производства	эк	108	51,95	17	17	17	0,95	56,05			3																								43																																									
15	Э.1.Б.28.В.В	Проектирование и реконструкция трубного цеха	эк	108	51,95	17	17	17	0,95	56,05			3																								43																																									
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(4) За(2) Кп(3)														Эк(2) За(3) Кп(2)														Эк(6) За(5) Кп(5)																																														
ПРАКТИКИ				(План)														216	2,5				2,5	213,5		6	4		216	2,5				2,5	213,5		6	4		216	2,5				2,5	213,5		6	4																													
	БД.Б.02(П)	Производственная - теплотехническая практика		Эк(4) За(2) Кп(3)														216	2,5				2,5	213,5		6	4		Эк(2) За(3) Кп(2)		216	2,5				2,5	213,5		6	4		Эк(6) За(5) Кп(5)		216	2,5				2,5	213,5		6	4																									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																																																										
КАНИКУЛЫ																																														2																5 4/6																7 4/6



№	Индекс	Наименование	Семестр В													Семестр С													Итого за курс													Кач.	Семестры	
			Контр.	Академические часы								Э.Е.	Нед.	Контр.	Академические часы								Э.Е.	Нед.	Контр.	Академические часы								Э.Е.	Нед.									
				Всего	Конт. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК Р	СР	Контр. роль				Всего	Конт. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК Р	СР	Контр. роль				Всего	Конт. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК Р	СР	Контр. роль			Всего	Нед.							
ИТОГО (с факультативами)			1090										ЭО 20												ЭО 20																			
ИТОГО по ОП (без факультативов)			1090										ЭО 20												ЭО 20																			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (запад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)																																			ТО: Э:								
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																			ТО: Э:								
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физн.)																																			ТО: Э:								
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физн.)																																			ТО: Э:								
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)																																				ТО: Э:								
НОРМЫ КОНТРОЛЯ																																				ТО: Э:								
ПРАКТИКИ (План)			756	8.5				8.5	747.5	21	14												756	8.5				8.5	747.5	21	14													
БЭ.Б.04(П)	Производственная - преддипломная практика		Экз	756	8.5				8.5	747.5	21	14												Экз	756	8.5				8.5	747.5	21	14											
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)			324	37	6			31	287	9	6												324	37	6			31	287	9	6													
БЭ.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена		Экз	108	6.5	6			0.5	101.5	3	2												Экз	108	6.5	6			0.5	101.5	3	2											
БЭ.Б.02	Подготовка и процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы			216	30.5				30.5	185.5	6	4													216	30.5				30.5	185.5	6	4											
КАНИКУЛЫ													4 3/6												4 3/6																			

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов			
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
Вид практики: Учебная практика										
Учебная - 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
Основы проектирования					
КП	3	2	43		
	4		43		
Техническая механика					
КП	3	1	58		
	4		58		
Метрология, стандартизация и сертификация					
КП	4	1	43		
Основы технологий машиностроения					
КП	4	2	27		
Проектирование технологических линий и комплексов металлургических цехов					
КП	4	1	43		
Проектирование оборудования аглодоменного производства					
КП	5	2	43		
Проектирование оборудования прокатного и волочильного производства					
КП	5	2	43		
Проектирование оборудования цехов сталеплавильного производства					
КП	5	1	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	341	333	60	29.5	30.5	62	31.5	30.5	61	28	33	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%	33.3%	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	46	25.5	20.5	45	21	24	41	21	20	9	5	4											
Вариативная часть				78	88	81				14	4	10	9	6	3	13	7	6	45	22	23											
Практики	100%	0%	0%	38	46	42	3		3				6		6	6		6		6		21	21									
Базовая часть				38	46	42	3		3				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	3	3				2	2		1	1																		
				1	3	3				2	2		1	1																		
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					50.8	-	51.1	51.1	-	51.1	51.1	-	49.4	53	-	50.9	50.9	-	48.1	51.9	-										
	ОП, факультативы (в период экз. сессии)					53.2	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	50.2	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.					30.3	-	29.1	26.8	-	34.3	33.4	-	29.3	33.1	-	29.4	29	-	28.2	30.4	-										
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					5264.25	-	523.6	481.1	-	617.2	600.4	-	497.1	561.55	-	498.4	492.4	-	506.4	486.1	-										
	Блок Б2					19.7	-		3.7	-			-		2.5	-		2.5	-		2.5	-	8.5									
	Блок Б3					37	-			-			-			-			-			-	37									
	Блок ФТД					54.95	-			-	37		-	17.95		-			-				-									
	Итого по всем блокам					5375.9	-	523.6	484.8	-	654.2	600.4	-	515.05	564.05	-	498.4	494.9	-	506.4	488.6	-	45.5									
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	4	2	9	4	5	6	4	2	6	4	2	7	3	4	1	1									
	ЗАЧЕТ (За)						8	5	3	7	4	3	6	2	4	5	2	3	4	3	1											
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	1	1																					
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												2	1	1	5	3	2	3	1	2											
КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)																		1	1	1												
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					40.63%																										
	в интерактивной форме					30.4%																										

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
<b>Руководство</b>	43		22.50	
<b>Рецензирование</b>	79		2.50	
<b>Консультации по</b>				
Технике безопасности	45		2.00	
Экономике	29		3.00	
<b>Комиссия №1</b>				
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
		0		
<b>Председатель</b>	79		1.00	
<b>Член комиссии</b>				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	43		0.50	
4	43		0.50	
5	43		1.00	
<b>Примечания к комиссиям ГЭК</b>				



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

Член комиссии				
1	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) Производственная - преддипломная практика (ЗачО)			
11	СК-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-3.1;	2)		
12	ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7			
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 государственного экзамена [Эк] ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-18	3		
23				
24				
25	БЗ.Б.02 Подготовка и процедура защиты и процедура защиты и выполнение квалификационной работы ОК-3; ОК-4; ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-16; ОК-17; ОК-18; ОК-3.2; ОК-3.3; ОК-3.4; ОК-3.5; ОК-3.6; ОК-3.7	6		
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				

Примечание Учебный план специалитета 's15.05.01-МПТ-15\_43.plx', код специальности 15.05.01, год начала подготовки 2015