

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им.Г.И.Носова"
Институт металлургии, машиностроения и материалообработки

План утвержден Ученым советом вуза
 Протокол № 4

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УТВЕРЖДАЮ
 Ректор  Чукин М.В.
 "26" 02 2020 г.

по программе специалитета

15.05.01

Специальность 15.05.01 Проектирование технологических машин и комплексов
Специализация Проектирование металлургических машин и комплексов

Специализация: специализация N 3 "Проектирование металлургических машин и комплексов":
 Кафедра: Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования

Квалификация: Инженер

Форма обучения: Очная
 Срок получения образования: 5л 6м

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

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020
 Учебный год 2020-2021
 Образовательный стандарт (ФГОС) № 1343 от 28.10.2016

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе  / Назарова О.Л./
 Начальник УМУ  / Бычик С.А./
 Директор института  / Савинов А.С./
 Заведующий кафедрой  / Корчунов А.Г./
 Внешний рецензент  / Русаков В.А./



*и. мехашек
 ООО НПЦ "Гальва"*

Лист регистраций изменений и дополнений
рабочего учебного плана

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

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

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
69	Экономики

-	-	-	-	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	Ауд.	ВНКР	СР	Контроль	Интер часы	Пр. подгот	
Блок 1. Дисциплины (модули)																						
Базовая часть																						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.01	История	1						4	4	36	144	144	54.15	51	3.15	54.15	35.7	<u>12</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.02	Иностранный язык	3	12					7	7	36	252	252	104.5	102	2.5	111.8	35.7	<u>36</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.03	Философия	3						4	4	36	144	144	55	51	4	53.3	35.7	<u>6</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.04	Экономика	4						3	3	36	108	108	54.15	51	3.15	18.15	35.7	<u>12</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.05	Правоведение		3					4	4	36	144	144	52.8	51	1.8	91.2		<u>6</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		1					4	4	36	144	144	51.95	51	0.95	92.05		<u>12</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		1					3	3	36	108	108	34.95	34	0.95	73.05		<u>6</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	4						4	4	36	144	144	55	51	4	53.3	35.7	<u>6</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.09	Экономика и управление машиностроительным производством	A	9					8	8	36	288	288	142.8	136	6.8	109.5	35.7	<u>24</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.10	Математика	14	23					17	17	36	612	612	318.45	306	12.45	222.15	71.4	<u>54</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.11	Физика	123						15	15	36	540	540	249.15	238	11.15	183.75	107.1	<u>54</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.12	Химия		3					2	2	36	72	72	51.95	51	0.95	20.05		<u>12</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.13	Экология		8					4	4	36	144	144	51.95	51	0.95	92.05		<u>12</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.14	Информационные технологии	2	1					8	8	36	288	288	175.8	170	5.8	76.5	35.7	<u>36</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.15	Теоретическая механика	3						5	5	36	180	180	106.85	102	4.85	37.45	35.7	<u>18</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.16	Инженерная графика	1		23				14	14	36	504	504	346.75	340	6.75	121.55	35.7	<u>92</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.17	Сопrotивление материалов	4						6	6	36	216	216	141.7	136	5.7	38.6	35.7	<u>24</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.18	Теория машин и механизмов	5			5			7	7	36	252	252	151.4	144	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	163	5.5	155.8	35.7	<u>48</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.20	Материаловедение	4						6	6	36	216	216	106	102	4	74.3	35.7	<u>24</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.21	Технология конструкционных материалов		5					4	4	36	144	144	109.9	108	1.9	34.1		<u>24</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.22	Проектирование технологических линий и комплексов металлургических цехов	67			7			10	10	36	360	360	191.4	182	9.4	97.2	71.4	<u>42</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.23	Метрология, стандартизация, сертификация и основы взаимозаменяемости	7	6		7			8	8	36	288	288	172	164	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	48	0.9	95.1		<u>12</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.25	Основы проектирования механического оборудования	5	678		8			17	17	36	612	612	385.6	373	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	119	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	102	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	54	1	53		<u>12</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.29	Политология и социология		2					2	2	36	72	72	34.95	34	0.95	37.05		<u>6</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.30	Физическая культура и спорт		3					2	2	36	72	72	17.95	17	0.95	54.05				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		12								328	328	68.2	68	0.2	259.8		<u>36</u>		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		12								328	328	68.2	68	0.2	259.8		<u>36</u>		
										198	198				7128	7128	3720.85	3582	138.85	2550.35	856.8	764
Вариативная часть																						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности		45					4	4	36	144	144	70.2	70	0.2	73.8		<u>24</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Основы трибологии	7						4	4	36	144	144	89.85	85	4.85	18.45	35.7	<u>12</u>		

			Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов										
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Контакт часы	Ауд.	ВНКР	СР	Контр оль	Интер часы	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Основы научных исследований		7				3	3	36	108	108	51.95	51	0.95	56.05		12	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Основы теории пластичности и разрушения		A				3	3	36	108	108	81.7	80	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	162	6.5	83.8	35.7	36	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Проектирование технологических машин и комплексов аглодомного производства	9					7	7	36	252	252	167	162	5	49.3	35.7	36	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Проектирование технологических машин и комплексов прокатного производства	A					7	7	36	252	252	118.2	112	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	112	4.7	63.6	35.7	24	10
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Проектная деятельность		A				6	6	36	216	216	102.1	102	0.1	113.9		36	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Продвижение научной продукции		4				3	3	36	108	108	34.95	34	0.95	73.05		6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Механика жидкости и газа	7					4	4	36	144	144	54.15	51	3.15	54.15	35.7	12	
	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		4				2	2		72	72	34.95	34	0.95	37.05		6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в специальность		4				2	2	36	72	72	34.95	34	0.95	37.05		6	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	История отрасли машиностроения		4				2	2	36	72	72	34.95	34	0.95	37.05		6	
	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	6	5				7	7		252	252	142.1	138	4.1	74.2	35.7	36	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	Системы автоматизированного проектирования	6	5				7	7	36	252	252	142.1	138	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	138	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	72	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	72	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	72	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	96	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	96	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	96	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	72	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	72	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	72	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	85	1.8	21.2		18	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование технологических машин и комплексов волоочильного производства		8				3	3	36	108	108	86.8	85	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	85	1.8	21.2		18	
									81	81		2916	2916	1572.05	1518	54.05	986.95	357	342	20
									279	279		10044	10044	5292.9	5100	192.9	3537.3	1213.8	1106	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
<input type="checkbox"/>	+	Б2.Б.03(П)	Производственная - конструкторская практика			A			6	6	36	216	216	2.5		2.5	213.5			216

			Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов														
-	-	-	Наименование					Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	ВНКР	СР	Контроль	Интер часы	Пр. подгот
<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	6	0.5	101.5			
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы										6	6	36	216	216	30.5		30.5	185.5			
												9	9		324	324	37	6	31	287				
												9	9		324	324	37	6	31	287				
ФТД.Факультативы																								
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Основы работы в Autodesk Fusion 360						5				1	1	36	36	36	19	18	1	17			
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Моделирование в машиностроении						3				2	2	36	72	72	34.95	34	0.95	37.05			
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.03	Технологическое предпринимательство						6				3	3	36	108	108	32.1	32	0.1	75.9		14	
												6	6		216	216	86.05	84	2.05	129.95		14		
												6	6		216	216	86.05	84	2.05	129.95		14		

Курс 3																										
Сем. 5											Сем. 6															
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	
												6	216	2.5									2.5	2.5	213.5	213.5
												6	216	2.5									2.5	2.5	213.5	213.5
1	36	19	18	18					1	17																
												3	108	32.1	32						32	14	0.1		75.9	
1	36	19	18	18					1	17		3	108	32.1	32					32	14	0.1		75.9		
1	36	19	18	18					1	17		3	108	32.1	32					32	14	0.1		75.9		

Курс 6																				Закрепленная кафедра				
Сем. В											Сем. С									Код	Наименование			
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Пр	ВНКР			СР	Конт роль	
21	756	8.5					8.50000	8.5	747.5	747.5												43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	
21	756	8.5					8.5	8.5	747.5	747.5														
21	756	8.5					8.5	8.5	747.5	747.5														
3	108	6.5	6	6			0.5		101.5													43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	
6	216	30.5					30.5		185.5													43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	
9	324	37	6	6			31		287															
9	324	37	6	6			31		287															
																						43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	
																						43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	
																						69	Экономики	

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.03	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.03	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.03	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	
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 аглодомного 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
Б1.В.05	Проектирование оборудования цехов сталеплавильного производства	

Индекс	Содержание	Тип
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	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
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	
Б2.Б.04(П)	Производственная - преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
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	Системы автоматизированного проектирования	
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	
ФТД.В.01	Основы работы в Autodesk Fusion 360	
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.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	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.08	Проектирование систем гидро- и пневмопривода	
Б1.В.ДВ.02.01	Системы автоматизированного проектирования	
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-20_43.plx', код специальности 15.05.01, год начала подготовки 2020

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 аглодомного 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	Системы автоматизированного проектирования	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-20_43.plx', код специальности 15.05.01, год начала подготовки 2020

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; ПК-12
ФТД.В		ОК-5; ОК-7; ОК-8; ПК-12
ФТД.В.01	Основы работы в Autodesk Fusion 360	ПК-12
ФТД.В.02	Моделирование в машиностроении	ПК-12
ФТД.В.03	Технологическое предпринимательство	ОК-5; ОК-7; ОК-8

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

№	Индекс	Наименование	Семестры
ИТОГО (с факультативами)			
ИТОГО по ОП (без факультативов)			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физн.)		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физн.)		
Ауд. нагр. (элект. курсы по физн.)			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			
1	Ф1.В.02	Иностранный язык	123
2	Ф1.В.03	Философия	3
3	Ф1.В.04	Экономика	4
4	Ф1.В.05	Правоведение	3
5	Ф1.В.06	Безопасность жизнедеятельности	4
6	Ф1.В.10	Математика	1234
7	Ф1.В.11	Физика	123
8	Ф1.В.12	Химия	3
9	Ф1.В.13	Теоретическая механика	3
10	Ф1.В.16	Инженерная графика	123
11	Ф1.В.17	Сопротивление материалов	4
12	Ф1.В.20	Материаловедение	4
13	Ф1.В.20	Визуальная культура и спорт	3
14	Ф1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	45
15	Ф1.В.10	Продвижение научной продукции	4
16	Ф1.В.ДВ.01.01	Введение в специальность	4
17	Ф1.В.ДВ.01.02	История отрасли машиностроения	4
18	Ф1.В.ДВ.02	Моделирование в машиностроении	3
НОРМЫ КОНТРОЛЯ			
ПРАКТИКИ			(план)
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(план)
КАНИКУЛЫ			

№	Индекс	Наименование	Семестр 7													Семестр 8													Итого за курс													Кэф.	Семестры
			Конкрет	Академические часы								з.е.	Неделя	Конкрет	Академические часы								з.е.	Неделя	Конкрет	Академические часы								з.е.	Неделя								
				Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНКР	СР	Контроль				Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНКР	СР	Контроль				Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНКР	СР	Контроль										
ИТОГО (с факультативами)			1008													1152													2160														
ИТОГО по ОП (без факультативов)			1008													1152													2160														
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (западчасовед)	ОП, факультативы (в период ТО)		50,9													50,9													50,9														
	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.)		31,3													31													31,3														
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			1008													936													1944														
1	Ф.15.15	Биология														зэ 144													зэ 144													45 8	
2	Ф.15.19	Детали машин	зэ 72													зэ 72													зэ 72													58 67	
3	Ф.15.22	Проектирование теплологических линий и комплексов металлургических цехов	зэ кп 218													зэ кп 218													зэ кп 218													43 67	
4	Ф.15.25	Метрология, стандартизация, сертификация и основы взаимозаменяемости	зэ кп 144													зэ кп 144													зэ кп 144													43 67	
5	Ф.15.26	Основы проектирования нехимического оборудования	зэ 144													зэ кп 180													зэ кп 224													43 5678	
6	Ф.15.28	Основы теплологий машиностроения														зэ кп 262													зэ кп 262													27 8	
7	Ф.15.27	Управление тепловыми системами														зэ 218													зэ 218													43 8	
8	Ф.15.02	Основы трибологии	зэ 144													зэ 144													зэ 144													43 7	
9	Ф.15.05	Основы научных исследований	зэ 108													зэ 108													зэ 108													43 7	
10	Ф.15.09	Проектная деятельность	зэ 88													зэ 88													зэ 72													43 5678А	
11	Ф.15.11	Механика жидкости и газа	зэ 144													зэ 144													зэ 144													43 7	
12	Ф.15.06.01	Проектирование теплологических машин и комплексов вальцовального оборудования														зэ 108													зэ 108													43 8	
13	Ф.15.06.02	Проектирование теплологических машин и комплексов шпаловального оборудования														зэ 108													зэ 108													43 8	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(1) За(3) КР(2)													Эк(2) За(3) КР(2)													Эк(6) За(6) КР(4)														
ПРАКТИКИ			(План)													216 2,5													216 2,5													6 4	
Б2.Б.02(П)	Производственная - теплологическая															зэо 216 2,5													зэо 216 2,5													6 4	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																								
КАНИКУЛЫ																																										2 5 4/6 7 4/6	

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						

КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ И РАБОТЫ Учебный план специалитета 's15.05.01-МПТ-20_43.plx', код специальности 15.05.01, год начала подготовки 2020

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Детали машин					
КП	3	2	58		
Теория машин и механизмов					
КП	3	1	58		
Метрология, стандартизация, сертификация и основы взаимозаменяемости					
КП	4	1	43		
Основы проектирования механического оборудования					
КП	4	2	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		

	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	344	336	60	29.5	30.5	62	31.5	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	6	6				2	2		4	1	3																
				1	6	6				2	2		4	1	3																
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52	-	54.1	54.1	-	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	-	31.3	31.4	-	31.1	31.2	-	31.3	31	-	31.1	31.4	-									
	Блок Б1					5292.9	-	528.1	523.5	-	531.6	532.85	-	558.6	499	-	531.85	526.6	-	558.5	502.3	-									
	Блок Б2					19.7	-		3.7	-			-		2.5	-		2.5	-		2.5	-	8.5								
	Блок Б3					37	-			-			-			-			-			-	37								
	Блок ФТД					86.05	-			-	34.95		-	19	32.1	-			-			-									
	Итого по всем блокам					5435.65	-	528.1	527.2	-	566.55	532.85	-	577.6	533.6	-	531.85	529.1	-	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)												2	1	1	4	2	2	1	1											
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					38.63%																									
	в интерактивной форме					21.6%																									

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 [Зач]			
12	ПК-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; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7	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				
23					3
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				
26					6
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					

Распределение з.е. по курсам и семестрам																				
з.е.	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Курс 5			
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5		Сем 6		Сем 7		Сем 8		Сем 9		Сем 10	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.

з.е.	Курс 6			
	Сем В		Сем С	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.

Примечание Учебный план специалитета 's15.05.01-МПТ-20_43.plx', код специальности 15.05.01, год начала подготовки 2020