МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Волжский политехнический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Волгоградский государственный технический университет"

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 10 от 26.05.2021

УТВЕРЖДАЮ

Ректор *Навроцкий А.В.*

26.05.2021 г.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

22.03.02

22.03.02 Металлургия

Профиль: Обработка металлов давлением

Кафедра: Технология и оборудование машиностроительных производств

Факультет: Вечерний

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очно-заочная
Срок получения образования: 4г 11м

Основной	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	технологический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Учебный год 2021-2022

Образовательный стандарт (ФГОС) № 702 от 02.06.2020

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе ВолгГТУ _____ / Кабанов В.А./

Начальник учебного отдела ВолгГТУ _____ / Фролов Е.М./

Директор ВПИ (филиал) ВолгГТУ _____ / Фетисов А.В./

и.о. Декана ВФ _____ / Лапшина С.В./

Заведующий кафедрой ВТО _____ / Носенко В.А./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I	=	=								*									*							*																		Э							
										*									*																								Э							
																			*	Э																								Э							
																		*	*	Э	Э	Э	К																		Э	Э	Э			К	К	К	К	К	К
																		*		Э																*					*			Э							
																		*		Э							*							*							Э										
II																			*							*																		Э							
										*									*																								Э							
																			*																									Э							
																		*		Э	Э	Э	К																		Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
																		*																		*					*			Э							
																		*									*							*							Э										
III																			*							*																										
										*									*																																
																			*																																	
																		*		Э	Э	Э	К																		Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
																		*		Э																*					*			Э							
																		*		Э							*							*							Э										
IV																			*							*																										
										*									*																																
																			*																																	
																		*		Э	Э	Э	К																		Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
																		*		Э																*					*			Э							
																		*		Э							*							*							Э										
V																			*							*										Э	Э			П	Г										
										*									*																	Э	Э			П	Г										
																			*																	Э	Э			П	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	=	=
																		*	Э																	Э	Э			К	Г										
																		*	Э																	Э	Э			К	*										
																		*	Э								*							*		*	Э			Г	Г										

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Итого
		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	
	Теоретическое обучение и практики	16	19 2/6	35 2/6	17 5/6	17	34 5/6	17 2/6	16 5/6	34 1/6	17 2/6	16 5/6	34 1/6	17 2/6	11 3/6	28 5/6	167 2/6
Э	Экзаменационные сессии	2 4/6	2 5/6	5 3/6	3	3 1/6	6 1/6	3 3/6	3 2/6	6 5/6	3 3/6	3 2/6	6 5/6	3 3/6	1 4/6	5 1/6	30 3/6
П	Производственная практика														2 4/6	2 4/6	2 4/6
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена														4	4	4
К	Каникулы	1	6	7	1	8	9	1	8	9	1	8	9	1	6 2/6	7 2/6	41 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 1/6 (7 дн)	5/6 (5 дн)	2 (12 дн)	1 1/6 (7 дн)	5/6 (5 дн)	2 (12 дн)	1 1/6 (7 дн)	5/6 (5 дн)	2 (12 дн)	1 1/6 (7 дн)	5/6 (5 дн)	2 (12 дн)	10 1/6 (61 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		21	29	**50**	23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	23	27	**50**	256
Студентов		12			12			12			12			12			
Групп		1			1			1			1			1			

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Закрепленная кафедра	
																		Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6	Семестр 7	Семестр 8	Семестр 9	Семестр A		
-	Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)									213	213	7996	7996	1626	1626	5407	963		24	24	20	22	24	19	29	13	21	17		
Обязательная часть									155	155	5580	5580	1200	1200	3777	603		24	24	20	17	19	11	19	2	8	11		
	+	Б1.О.01	Иностранный язык		1224				8	8	288	288	80	80	208			2	2	2	2							13	Социально-гуманитарные дисциплины
	+	Б1.О.02	История (История России, всеобщая история)		1				2	2	72	72	28	28	44			2										13	Социально-гуманитарные дисциплины
	+	Б1.О.03	Философия		2				2	2	72	72	28	28	44				2									13	Социально-гуманитарные дисциплины
	+	Б1.О.04	Социология		6				2	2	72	72	16	16	56								2					13	Социально-гуманитарные дисциплины
	+	Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности		3				2	2	72	72	16	16	56					2								9	Химическая технология полимеров и промышленная экология
	+	Б1.О.06	Экономика	6					3	3	108	108	16	16	56	36							3					12	Экономика и менеджмент
	+	Б1.О.07	Физическая культура и спорт		А				2	2	72	72	4	4	68												2	14	Физическая культура
	+	Б1.О.08	Физика	12					10	10	360	360	112	112	176	72		5	5									4	Прикладная физика и математика
	+	Б1.О.09	Математика	12					14	14	504	504	96	96	336	72		7	7									4	Прикладная физика и математика
	+	Б1.О.10	Начертательная геометрия и инженерная графика	2	1			12	8	8	288	288	80	80	172	36		4	4									5	Механика
	+	Б1.О.11	Информатика	1					4	4	144	144	48	48	60	36		4										11	Информатика и технологии программирования
	+	Б1.О.12	Химия	3					4	4	144	144	24	24	93	27				4								10	Химия, технология и оборудование химических производств
	+	Б1.О.13	Сопротивление материалов	3					4	4	144	144	32	32	85	27				4								5	Механика
	+	Б1.О.14	Техническая механика	7	6		7		8	8	288	288	48	48	204	36							3	5				5	Механика
	+	Б1.О.15	Теоретическая механика	3					4	4	144	144	16	16	101	27				4								5	Механика
	+	Б1.О.16	Материаловедение	3					4	4	144	144	16	16	101	27				4								1	Технология и оборудование машиностроительных производств
	+	Б1.О.17	Метрология, стандартизация и сертификация	5					4	4	144	144	24	24	84	36						4						1	Технология и оборудование машиностроительных производств
	+	Б1.О.18	Технология конструкционных материалов	4					5	5	180	180	24	24	129	27					5							1	Технология и оборудование машиностроительных производств
	+	Б1.О.19	Теоретические основы и технологии обработки металлов давлением	7	6				8	8	288	288	48	48	204	36							3	5				1	Технология и оборудование машиностроительных производств
	+	Б1.О.20	Промышленная экология		4				2	2	72	72	16	16	56						2							9	Химическая технология полимеров и промышленная экология
	+	Б1.О.21	Экономика предприятия		7				3	3	108	108	16	16	92									3				12	Экономика и менеджмент
	+	Б1.О.22	Основы правовых знаний		2				2	2	72	72	28	28	44				2									13	Социально-гуманитарные дисциплины
	+	Б1.О.23	Методика контроля и анализа материалов		9				4	4	144	144	32	32	112											4		1	Технология и оборудование машиностроительных производств
	+	Б1.О.24	Компьютерное моделирование процессов и объектов в металлургии		7				4	4	144	144	24	24	120									4				1	Технология и оборудование машиностроительных производств
	+	Б1.О.25	Основы автоматизированного проектирования процессов ОМД		А				5	5	180	180	24	24	156												5	1	Технология и оборудование машиностроительных производств
	+	Б1.О.26	Защита от коррозии		7				2	2	72	72	24	24	48									2				9	Химическая технология полимеров и промышленная экология
	+	Б1.О.27	Автоматизация производственных процессов в металлургии	9					4	4	144	144	40	40	68	36										4		8	Автоматика, электроника и вычислительная техника
	+	Б1.О.28	Электротехника и электроника	5					5	5	180	180	24	24	120	36						5						8	Автоматика, электроника и вычислительная техника
	+	Б1.О.29	Теория автоматического управления		8				2	2	72	72	32	32	40										2			8	Автоматика, электроника и вычислительная техника
	+	Б1.О.30	Гидравлика и основы гидропривода		5				3	3	108	108	24	24	84							3						10	Химия, технология и оборудование химических производств
	+	Б1.О.31	Защита интеллектуальной собственности		А				2	2	72	72	24	24	48												2	1	Технология и оборудование машиностроительных производств
	+	Б1.О.32	Компьютерная графика		4				2	2	72	72	8	8	64						2							5	Механика
	+	Б1.О.33	Численные методы		4				2	2	72	72	16	16	56						2							4	Прикладная физика и математика
	+	Б1.О.34	Теория решения изобретательских задач		А				2	2	72	72	16	16	56												2	5	Механика
	+	Б1.О.35	Физическая химия	4					4	4	144	144	32	32	76	36					4							10	Химия, технология и оборудование химических производств
	+	Б1.О.36	Механика сплошных сред		5				3	3	108	108	16	16	92							3						5	Механика
	+	Б1.О.37	Методы анализа и обработки экспериментальных данных в металлургии		5				4	4	144	144	32	32	112							4						4	Прикладная физика и математика
	+	Б1.О.38	Справочно-правовые системы		2				2	2	72	72	16	16	56				2									12	Экономика и менеджмент
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									58	58	2416	2416	426	426	1630	360					5	5	8	10	11	13	6		
	+	Б1.В.01	Физико-химия металлургических процессов	4					5	5	180	180	40	40	104	36					5							10	Химия, технология и оборудование химических производств
	+	Б1.В.02	Основы технологии трубного производства	89					12	12	432	432	72	72	288	72									4	8		1	Технология и оборудование машиностроительных производств
	+	Б1.В.03	Оборудование для производства труб	9					5	5	180	180	48	48	96	36										5		1	Технология и оборудование машиностроительных производств
	+	Б1.В.04	Технологии производства трубных заготовок		6				4	4	144	144	48	48	96								4					1	Технология и оборудование машиностроительных производств
	+	Б1.В.05	Машины и оборудование металлургического производства	78			8		10	10	360	360	88	88	200	72								5	5			1	Технология и оборудование машиностроительных производств
	+	Б1.В.06	Металлургия черных металлов	6					4	4	144	144	32	32	76	36							4					1	Технология и оборудование машиностроительных производств

	+	Б1.В.07	Проектирование цехов ОМД	А			А		6	6	216	216	24	24	156	36											6	1	Технология и оборудование машиностроительных производств
	+	Б1.В.08	Теплотехника металлургических агрегатов	5					5	5	180	180	32	32	112	36						5						10	Химия, технология и оборудование химических производств
	+	Б1.В.ДВ.01	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**		**А**						**328**	**328**	**2**	**2**	**326**														
	+	Б1.В.ДВ.01.01	Спортивные секции по выбору студента		А						328	328	2	2	326													14	Физическая культура
	-	Б1.В.ДВ.01.02	Общая физическая подготовка		А						328	328	2	2	326													14	Физическая культура
	-	Б1.В.ДВ.01.03	Адаптивные занятия по физической культуре и спорту		А						328	328	2	2	326													14	Физическая культура
	+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**		**8**				2	**2**	**72**	**72**	**16**	**16**	**56**										2				
	+	Б1.В.ДВ.02.01	Основы бизнес-планирования		8				2	2	72	72	16	16	56										2			12	Экономика и менеджмент
	-	Б1.В.ДВ.02.02	Управление предприятием		8				2	2	72	72	16	16	56										2			12	Экономика и менеджмент
	+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)**	**7**					5	**5**	**180**	**180**	**24**	**24**	**120**	**36**								5					
	+	Б1.В.ДВ.03.01	Термическая обработка металлов и сплавов	7					5	5	180	180	24	24	120	36								5				1	Технология и оборудование машиностроительных производств
	-	Б1.В.ДВ.03.02	Основы сварочного производства	7					5	5	180	180	24	24	120	36								5				1	Технология и оборудование машиностроительных производств
Блок 2.Практика									21	21	756	756	8	8	748						5		6		6		4		
Обязательная часть									5	5	180	180	2	2	178						5								
	+	Б2.О.01(У)	Практика учебная: ознакомительная практика		4				5	5	180	180	2	2	178						5							1	Технология и оборудование машиностроительных производств
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									16	16	576	576	6	6	570								6		6		4		
	+	Б2.В.01(П)	Практика производственная: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		6				6	6	216	216	2	2	214								6					1	Технология и оборудование машиностроительных производств
	+	Б2.В.02(П)	Практика производственная: технологическая практика (проектно-технологическая)		8				6	6	216	216	2	2	214										6			1	Технология и оборудование машиностроительных производств
	+	Б2.В.03(П)	Практика производственная: преддипломная практика		А				4	4	144	144	2	2	142												4	1	Технология и оборудование машиностроительных производств
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									6	6	216	216	6	6	210												6		
	+	Б3.01	Государственная итоговая аттестация																									1	Технология и оборудование машиностроительных производств
	+	Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	216	216	6	6	210												6	1	Технология и оборудование машиностроительных производств
ФТД.Факультативные дисциплины									2	2	72	72	22	22	50					1		1							
	+	ФТД.01	Информационно-библиотечные системы		3				1	1	36	36	6	6	30					1								12	Экономика и менеджмент
	+	ФТД.02	Основы проектной деятельности		5				1	1	36	36	16	16	20							1						12	Экономика и менеджмент

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.02	История (История России, всеобщая история)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.03	Философия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.04	Социология	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; ОПК-2.2
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2
Б1.О.06	Экономика	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.07	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.08	Физика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.09	Математика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.10	Начертательная геометрия и инженерная графика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.11	Информатика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-8.1
Б1.О.12	Химия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.13	Сопротивление материалов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.3
Б1.О.14	Техническая механика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.15	Теоретическая механика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.16	Материаловедение	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.3
Б1.О.17	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.18	Технология конструкционных материалов	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-2.3; ОПК-6.3
Б1.О.19	Теоретические основы и технологии обработки металлов давлением	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1
Б1.О.20	Промышленная экология	ОПК-2.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.21	Экономика предприятия	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.22	Основы правовых знаний	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3
Б1.О.23	Методика контроля и анализа материалов	ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.24	Компьютерное моделирование процессов и объектов в металлургии	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.25	Основы автоматизированного проектирования процессов ОМД	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-8.3
Б1.О.26	Защита от коррозии	ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.27	Автоматизация производственных процессов в металлургии	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.3; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.28	Электротехника и электроника	ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.29	Теория автоматического управления	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.30	Гидравлика и основы гидропривода	ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.31	Защита интеллектуальной собственности	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-7.2
Б1.О.32	Компьютерная графика	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2
Б1.О.33	Численные методы	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.34	Теория решения изобретательских задач	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.3; ОПК-6.2
Б1.О.35	Физическая химия	ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.36	Механика сплошных сред	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.37	Методы анализа и обработки экспериментальных данных в металлургии	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.38	Справочно-правовые системы	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-5.1; ОПК-5.3; ОПК-7.1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.01	Физико-химия металлургических процессов	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.02	Основы технологии трубного производства	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.03	Оборудование для производства труб	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.04	Технологии производства трубных заготовок	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.05	Машины и оборудование металлургического производства	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.06	Металлургия черных металлов	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.07	Проектирование цехов ОМД	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.08	Теплотехника металлургических агрегатов	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.ДВ.01.01	Спортивные секции по выбору студента	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.ДВ.01.02	Общая физическая подготовка	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.ДВ.01.03	Адаптивные занятия по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.02.01	Основы бизнес-планирования	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.02.02	Управление предприятием	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.03.01	Термическая обработка металлов и сплавов	ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.03.02	Основы сварочного производства	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2	Практика	ОПК-2.1; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-2.1; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б2.О.01(У)	Практика учебная: ознакомительная практика	ОПК-2.1; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б2.В.01(П)	Практика производственная: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2.В.02(П)	Практика производственная: технологическая практика (проектно-технологическая)	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б2.В.03(П)	Практика производственная: преддипломная практика	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-10.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
ФТД.01	Информационно-библиотечные системы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
ФТД.02	Основы проектной деятельности	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-10.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3