

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Навроцкий А.В.

2024 г.

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.05

15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Профиль: Технологии производства и эксплуатации абразивного инструмента

Кафедра: Строительство, технологические процессы и машины

Факультет: Автомеханический

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический
-	проектно-конструкторский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Учебный год 2024-2025

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1044 от 17.08.2020

## СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе ВолгГТУ

/ Фетисов А.В./

Начальник учебного отдела ВолгГТУ

/ Фролов Е.М./

Директор ВПИ (филиал) ВолгГТУ

/ Спиридонова М.П./

И.о. декана ФАМ

/ Саразов А.В./

Заведующий кафедрой ВСТПМ

/ Крюков С.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	К	К			*								*							Э	Э		Э	Э	У	У	У	К	К	К	К	К
II										*								Э	*	Э	Э	К	К			*									*								Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
III										*								Э	*	Э	Э	К	К			*									*								Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
IV										*								Э	*	Э	Э	К				*									*	Э	Э	Э	Э	П	П	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	

## Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	17	17	34	17	17	34	17	17	34	17	12 3/6	29 3/6	131 3/6
Э	Экзаменационные сессии	2 4/6	2 5/6	5 3/6	2 4/6	2 1/6	4 5/6	2 4/6	2 1/6	4 5/6	2 4/6	1 4/6	4 2/6	19 3/6
У	Учебная практика		3 2/6	3 2/6										3 2/6
П	Производственная практика					4	4		4	4		2 4/6	2 4/6	10 4/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
К	Каникулы	2	5	7	2	5	7	2	5	7	1	8 2/6	9 2/6	30 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	8 4/6 (52 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	22	30	<b>52</b>	208
Студентов		1			1			1			1			
Групп		15			15			15						

-	-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра			
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	РРР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>									213	213	7996	7996	3704	3704	3267	1025			28	28	27	27	27	27	28	21		
<b>Обязательная часть</b>									165	165	5940	5940	2710	2710	2439	791			28	28	27	27	22	19	10	4		
	+	Б1.О.01	Иностранный язык		1234					8	8	288	288	128	128	160			2	2	2	2				13	Социально-гуманитарные дисциплины	
	+	Б1.О.02	История России	2	1			1	4	4	144	144	116	116	20	8			2	2						13	Социально-гуманитарные дисциплины	
	+	Б1.О.03	Философия		2				2	2	72	72	32	32	40					2						13	Социально-гуманитарные дисциплины	
	+	Б1.О.04	Социология		6				2	2	72	72	32	32	40								2			13	Социально-гуманитарные дисциплины	
	+	Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности		7				2	2	72	72	32	32	40									2		9	Химическая технология полимеров и промышленная экология	
	+	Б1.О.06	Экономика	5					3	3	108	108	32	32	40	36						3				12	Экономика и менеджмент	
	+	Б1.О.07	Физическая культура и спорт		12			12	2	2	72	72	48	48	24			1	1							14	Физическая культура	
	+	Б1.О.08	Физика	2	1			12	8	8	288	288	160	160	92	36		4	4							5	Механики, Физики и математики	
	+	Б1.О.09	Математика	12				12	12	12	432	432	160	160	182	90		6	6							5	Механики, Физики и математики	
	+	Б1.О.10	Начертательная геометрия и инженерная графика	1	2			12	8	8	288	288	144	144	108	36		5	3							5	Механики, Физики и математики	
	+	Б1.О.11	Информатика	1				1	4	4	144	144	48	48	60	36		4								11	Информатика и технологии программирования	
	+	Б1.О.12	Химия	2					4	4	144	144	64	64	44	36			4							10	Химия, технология и оборудование химических производств	
	+	Б1.О.13	Сопrotивление материалов	3				3	4	4	144	144	64	64	44	36				4						5	Механики, Физики и математики	
	+	Б1.О.14	Техническая механика	6	5			6	8	8	288	288	128	128	133	27					3	5				5	Механики, Физики и математики	
	+	Б1.О.15	Теоретическая механика	3				3	4	4	144	144	64	64	44	36				4						5	Механики, Физики и математики	
	+	Б1.О.16	Материаловедение	2				2	4	4	144	144	64	64	44	36			4							1	Технология и оборудование машиностроительных производств	
	+	Б1.О.17	Метрология, стандартизация и сертификация	5					4	4	144	144	64	64	44	36					4					1	Технология и оборудование машиностроительных производств	
	+	Б1.О.18	Технология конструкционных материалов	3				3	5	5	180	180	64	64	80	36					5					1	Технология и оборудование машиностроительных производств	
	+	Б1.О.19	Электротехника и электроника	4				4	5	5	180	180	80	80	64	36					5					8	Автоматика, электроника и вычислительная техника	
	+	Б1.О.20	Основы правовых знаний		3			3	2	2	72	72	32	32	40						2					13	Социально-гуманитарные дисциплины	
	+	Б1.О.21	Теория автоматического управления		6				2	2	72	72	32	32	40							2				8	Автоматика, электроника и вычислительная техника	
	+	Б1.О.22	Справочно-правовые системы		1				2	2	72	72	16	16	56			2								12	Экономика и менеджмент	
	+	Б1.О.23	Гидравлика и основы гидропривода		4				3	3	108	108	48	48	60						3					10	Химия, технология и оборудование химических производств	
	+	Б1.О.24	Техническая термодинамика		3				2	2	72	72	32	32	40						2					10	Химия, технология и оборудование химических производств	
	+	Б1.О.25	Промышленная экология		3				2	2	72	72	32	32	40						2					9	Химическая технология полимеров и промышленная экология	
	+	Б1.О.26	Экономика предприятия		6				2	2	72	72	32	32	40							2				12	Экономика и менеджмент	
	+	Б1.О.27	Компьютерная графика		3				2	2	72	72	32	32	40							2				5	Механики, Физики и математики	
	+	Б1.О.28	Оборудование машиностроительных производств. Станки с ЧПУ	6				6	4	4	144	144	80	80	37	27						4				1	Технология и оборудование машиностроительных производств	
	+	Б1.О.29	Технология машиностроения	567				7	14	14	504	504	240	240	165	99						6	4	4		1	Технология и оборудование машиностроительных производств	
	+	Б1.О.30	Основы кристаллографии		5			5	2	2	72	72	32	32	40						2					15	Строительство, технологические процессы и машины	
	+	Б1.О.31	Основы технологии производства композиционных материалов		5				4	4	144	144	48	48	96						4					15	Строительство, технологические процессы и машины	
	+	Б1.О.32	Технологии аддитивного производства		8			8	4	4	144	144	60	60	84									4		1	Технология и оборудование машиностроительных производств	
	+	Б1.О.33	Основы российской государственности		1				2	2	72	72	54	54	18			2								13	Социально-гуманитарные дисциплины	
	+	Б1.О.34	3D моделирование		4				6	6	216	216	112	112	104							6				1	Технология и оборудование машиностроительных производств	
	+	Б1.О.35	Пакеты прикладных инженерных программ	3					4	4	144	144	80	80	28	36					4					1	Технология и оборудование машиностроительных производств	
	+	Б1.О.36	Математическое моделирование процессов	4					5	5	180	180	80	80	64	36						5				1	Технология и оборудование машиностроительных производств	
	+	Б1.О.37	Процессы и операции формообразования	4					6	6	216	216	96	96	84	36						6				1	Технология и оборудование машиностроительных производств	
	+	Б1.О.38	Технологическая оснастка	7					4	4	144	144	48	48	60	36							4			1	Технология и оборудование машиностроительных производств	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									48	48	2056	2056	994	994	828	234						5	8	18	17			
	+	Б1.В.01	Технология производства связок и абразивных материалов	8	7			8	8	6	6	216	216	112	112	68	36							3	3	15	Строительство, технологические процессы и машины	
	+	Б1.В.02	Технология абразивной обработки	5				5	5	5	180	180	96	96	48	36						5				1	Технология и оборудование машиностроительных производств	



	+	Б1.В.03	Проектирование производства абразивных инструментов	8			8			4	4	144	144	48	48	42	54															4	15	Строительство, технологические процессы и машины									
	+	Б1.В.04	Инструментальное обеспечение производства абразивного инструмента	7			7			4	4	144	144	48	48	60	36														4	15	Строительство, технологические процессы и машины										
	+	Б1.В.05	Механизация и автоматизация абразивного производства	7						4	4	144	144	48	48	96															4	15	Строительство, технологические процессы и машины										
	+	Б1.В.06	Организация и управление производством абразивных инструментов	8						2	2	72	72	24	24	48															2	15	Строительство, технологические процессы и машины										
	+	Б1.В.07	Специальные методы абразивной обработки	8			8			4	4	144	144	48	48	96															4	1	Технология и оборудование машиностроительных производств										
	+	Б1.В.08	Проектирование абразивных инструментов	7	6		7			6	6	216	216	96	96	84	36														4	2	15	Строительство, технологические процессы и машины									
	+	Б1.В.09	Экология предприятий абразивной отрасли	8						2	2	72	72	24	24	48																2	15	Строительство, технологические процессы и машины									
	+	Б1.В.10	Средства и методы контроля качества абразивных инструментов и материалов	7			7			3	3	108	108	64	64	44															3	15	Строительство, технологические процессы и машины										
	+	Б1.В.11	Смазочно-охлаждающие технологические среды	6						6	4	4	144	144	48	48	60	36													4	15	Строительство, технологические процессы и машины										
	+	Б1.В.ДВ.01	<b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>				<b>1234567</b>							<b>328</b>	<b>328</b>	<b>282</b>	<b>282</b>	<b>46</b>																									
	+	Б1.В.ДВ.01.01	<b>Общая физическая подготовка (модуль)</b>				<b>1234567</b>							<b>328</b>	<b>328</b>	<b>282</b>	<b>282</b>	<b>46</b>																									
	+	Б1.В.ДВ.01.01.01	Физическая подготовка				12567							220	220	210	210	10															14	Физическая культура									
	+	Б1.В.ДВ.01.01.ДВ.01	<b>Элективные дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)</b>				<b>34</b>							<b>108</b>	<b>108</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>36</b>																									
	+	Б1.В.ДВ.01.01.ДВ.01.01	Основы военной подготовки				34							108	108	72	72	36																14	Физическая культура								
	-	Б1.В.ДВ.01.01.ДВ.01.02	Физическая подготовка				34							108	108	72	72	36																14	Физическая культура								
	-	Б1.В.ДВ.01.02	Спортивные секции по выбору студента				1234567							328	328	328	328																	14	Физическая культура								
	-	Б1.В.ДВ.01.03	Адаптивные занятия по физической культуре и спорту				1234567							328	328	328	328																	14	Физическая культура								
	+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.3)</b>				<b>7</b>																												2								
	+	Б1.В.ДВ.02.01	Теория решения изобретательских задач				7							2	2	72	72	32	32	40														2	5	Механики, Физики и математики							
	-	Б1.В.ДВ.02.02	Основы инженерного творчества				7							2	2	72	72	32	32	40														2	5	Механики, Физики и математики							
	+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.4)</b>				<b>8</b>																												2								
	+	Б1.В.ДВ.03.01	Защита интеллектуальной собственности				8							2	2	72	72	24	24	48															2	1	Технология и оборудование машиностроительных производств						
	-	Б1.В.ДВ.03.02	Патентование				8							2	2	72	72	24	24	48															2	1	Технология и оборудование машиностроительных производств						
<b>Блок 2.Практика</b>										21	21	756	756	8	8	748																											
<b>Обязательная часть</b>										5	5	180	180	2	2	178																											
	+	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика				2							5	5	180	180	2	2	178																	1	Технология и оборудование машиностроительных производств					
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>										16	16	576	576	6	6	570																											
	+	Б2.В.01(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика				6							6	6	216	216	2	2	214																	6	15	Строительство, технологические процессы и машины				
	+	Б2.В.02(П)	Производственная практика: преддипломная практика				8							4	4	144	144	2	2	142																	4	15	Строительство, технологические процессы и машины				
	+	Б2.В.03(П)	Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика				4							6	6	216	216	2	2	214																	6	15	Строительство, технологические процессы и машины				
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>										6	6	216	216	6	6	210																											
	+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											6	6	216	216	6	6	210																		6	15	Строительство, технологические процессы и машины			
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>										2	2	72	72	40	40	32																											
	+	ФТД.01	Информационно-библиотечные системы				3							1	1	36	36	8	8	28																		1	12	Экономика и менеджмент			
	+	ФТД.02	Основы проектной деятельности				5							1	1	36	36	32	32	4																		1	12	Экономика и менеджмент			



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
B1	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-8.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-8.4; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; 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
B1.0	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-8.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-8.4; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2
B1.0.01	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
B1.0.02	История России	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
B1.0.03	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
B1.0.04	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
B1.0.05	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ОПК-1.3
B1.0.06	Экономика	УК-10.1; УК-10.2
B1.0.07	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
B1.0.08	Физика	ОПК-1.4
B1.0.09	Математика	ОПК-1.4; ОПК-8.4
B1.0.10	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-7.1
B1.0.11	Информатика	ОПК-6.1; ОПК-10.1; ОПК-10.2
B1.0.12	Химия	ОПК-1.4
B1.0.13	Сопроотивление материалов	ОПК-5.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
B1.0.14	Техническая механика	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.3; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
B1.0.15	Теоретическая механика	ОПК-1.4; ОПК-5.3
B1.0.16	Материаловедение	ОПК-1.1
B1.0.17	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-7.1; ОПК-9.1
B1.0.18	Технология конструкционных материалов	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
B1.0.19	Электротехника и электроника	ОПК-1.4; ОПК-3.1; ОПК-5.3
B1.0.20	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
B1.0.21	Теория автоматического управления	ОПК-1.4; ОПК-5.3
B1.0.22	Справочно-правовые системы	УК-1.3; УК-2.2; УК-11.1; УК-11.2
B1.0.23	Гидравлика и основы гидропривода	ОПК-1.4; ОПК-5.3
B1.0.24	Техническая термодинамика	ОПК-1.4; ОПК-5.3
B1.0.25	Промышленная экология	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2
B1.0.26	Экономика предприятия	ОПК-2.1; ОПК-2.2
B1.0.27	Компьютерная графика	ОПК-6.2; ОПК-7.1
B1.0.28	Оборудование машиностроительных производств. Станки с ЧПУ	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
B1.0.29	Технология машиностроения	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.2
B1.0.30	Основы кристаллографии	ОПК-1.4; ОПК-9.2
B1.0.31	Основы технологии производства композиционных материалов	ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-1.4
B1.0.32	Технологии аддитивного производства	ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-9.3
B1.0.33	Основы российской государственности	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
B1.0.34	3D моделирование	ОПК-6.2
B1.0.35	Пакеты прикладных инженерных программ	ОПК-5.3; ОПК-6.1
B1.0.36	Математическое моделирование процессов	ОПК-1.4; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-8.4; ОПК-10.1
B1.0.37	Процессы и операции формообразования	ОПК-5.1; ОПК-5.2
B1.0.38	Технологическая оснастка	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-7.1; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; 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
B1.B.01	Технология производства связок и абразивных материалов	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
B1.B.02	Технология абразивной обработки	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
B1.B.03	Проектирование производства абразивных инструментов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
B1.B.04	Инструментальное обеспечение производства абразивного инструмента	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
B1.B.05	Механизация и автоматизация абразивного производства	ПК-2.1; ПК-2.2
B1.B.06	Организация и управление производством абразивных инструментов	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
B1.B.07	Специальные методы абразивной обработки	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
B1.B.08	Проектирование абразивных инструментов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
B1.B.09	Экология предприятий абразивной отрасли	УК-8.1; УК-8.2; ПК-2.3
B1.B.10	Средства и методы контроля качества абразивных инструментов и материалов	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
B1.B.11	Смазочно-охлаждающие технологические среды	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
B1.B.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4
B1.B.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка (модуль)	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4
B1.B.ДВ.01.01.01	Физическая подготовка	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
B1.B.ДВ.01.01.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4
B1.B.ДВ.01.01.ДВ.01.01	Основы военной подготовки	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4
B1.B.ДВ.01.01.ДВ.01.02	Физическая подготовка	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4
B1.B.ДВ.01.02	Спортивные секции по выбору студента	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
B1.B.ДВ.01.03	Адаптивные занятия по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
B1.B.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.3)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
B1.B.ДВ.02.01	Теория решения изобретательских задач	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
B1.B.ДВ.02.02	Основы инженерного творчества	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
B1.B.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.4)	УК-1.3; УК-2.1
B1.B.ДВ.03.01	Защита интеллектуальной собственности	УК-1.3; УК-2.1
B1.B.ДВ.03.02	Патентоведение	УК-1.3; УК-2.1
B2	Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-9.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
B2.0	Обязательная часть	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-9.2
B2.0.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-9.2
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
B2.B.01(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
B2.B.02(П)	Производственная практика: преддипломная практика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
B2.B.03(П)	Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
B3	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-8.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-8.4; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; 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
B3.01	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-8.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-8.4; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; 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
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.3
ФТД.01	Информационно-библиотечные системы	УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.3
ФТД.02	Основы проектной деятельности	УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.3