



УЧЕБНЫЙ ПЛАН
 очного обучения по направлению

15.03.05 "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"
 профиль: "Технология машиностроения"
 Квалификация - бакалавр
 Срок обучения 4 года
 Год начала подготовки 2021

"Утверждаю"
 [подпись]
 Ректор С.Ю. Наумов

Курс	I. График учебного процесса																																II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)																							
	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август				Теоретическое обучение	Промежуточная аттестация	Учебная практика	Производственная практика	Производственная практика (преддипломная)	ГИА	Праздники	Каникулы
1	[График с обозначениями: /, :, п, +, x, A]																																32	6	4				2	8	52															
2	[График с обозначениями: /, :, п, +, x, A]																																32	6	4				2	8	52															
3	[График с обозначениями: /, :, п, +, x, A]																																32	6		4			2	8	52															
4	[График с обозначениями: /, :, п, +, x, A]																																27	4		2	4	4	2	9	52															
		Итого																																123	22	8	6	4	4	8	33	208														

Обозначения: Теоретическое обучение - [/]; Промежуточная аттестация - [:]; Практика - [x]; Каникулы - [+]; ГИА - [A]; Праздники - [п]

III. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

№№	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИН	Распределение по семестрам					Зачетные единицы	Всего часов	из них						Распределение по семестрам и курсам								Кафедры	Коды компетенций									
		экзамен	зачёт	зачёт с оцен.	КП	КР			РГР	лекции	лаб. работы	практич. занятия	ВСЕГО аудиторн.	СРС	В том числе практическая подготовка	1 КУРС				2 КУРС					3 КУРС				4 КУРС				
																семестры									1	2	3	4	5	6	7	8	
Блок 1 Дисциплины (модули)																																	
Б.1.1	Обязательная часть Блока 1																																
Б.1.1.1	История	1					3	108	16		32	48	60		3														ЭГН	УК-1,5			
Б.1.1.2	Психология		1				3	108	16		32	48	60	3															ЭГН	УК-3,6,9			
Б.1.1.3	Философия	4					3	108	16		32	48	60				3											ЭГН	УК-1,5				
Б.1.1.4	Иностранный язык	/3	/1,2				/8	/288		/128	/128	/160		/3	/3	/2													ЭГН	УК-4			
Б.1.1.4	Иностранный язык		1				3	108		48	48	60		3															ЭГН	УК-4			
Б.1.1.4	Иностранный язык		2				3	108		48	48	60			3														ЭГН	УК-4			
Б.1.1.4	Иностранный язык	3					2	72		32	32	40				2													ЭГН	УК-4			
Б.1.1.5	Правовое государство и современность		6				2	72	16	16	32	40							2									ЭГН	УК-2,11				
Б.1.1.6	Экономика		2				3	108	16	32	48	60			3													ЭГН	УК-2,10				
Б.1.1.7	Математика	/1	/2	/3			/11	/396	/96	/96	/192	/204		/4	/4	/4												ЕМН	УК-1				
Б.1.1.7	Математика	1					4	144	32	32	64	80		4														ЕМН	УК-1				
Б.1.1.7	Математика		2				3	108	32	32	64	44			4													ЕМН	УК-1				
Б.1.1.7	Математика			3			4	144	32	32	64	80				4												ЕМН	УК-1				
Б.1.1.8	Физика	/2	/4	/3			/9	/324	/80	/80	/160	/164			/4	/4	/2											ЕМН	УК-1				

№№	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИН	Распределение по семестрам						Зачетные единицы	Всего часов	из них						Распределение по семестрам и курсам								Кафедры	Коды компетенций
		экзамен	зачёт	зачёт с оцен.	КП	КР	РГР			лекции	лаб. работы	практич. занятия	ВСЕГО аудиторн.	СРС	В том числе практическая подготовка	с е м е с т р ы									
																1 КУРС		2 КУРС		3 КУРС		4 КУРС			
																1	2	3	4	5	6	7	8		
16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16							
Б.1.1.8	Физика	2					3	108	32	32		64	44			4								ЕМН	УК-1
Б.1.1.8	Физика			3			4	144	32	32		64	80				4							ЕМН	УК-1
Б.1.1.8	Физика		4				2	72	16	16		32	40				2							ЕМН	УК-1
Б.1.1.9	Химия	1					4	144	32	32		64	80	4										ЕМН	УК-1
Б.1.1.10	Информатика	/2	/1				/6	/216	/32		/64	/96	/120		/3	/3								ЕМН	ОПК-6
Б.1.1.10	Информатика		1				3	108	16		32	48	60	3										ЕМН	ОПК-6
Б.1.1.10	Информатика	2					3	108	16		32	48	60		3									ЕМН	ОПК-6
Б.1.1.11	Начертательная геометрия	1				1	5	180	32		32	64	116	4										ОТМ	УК-2
Б.1.1.12	Инженерная и компьютерная графика	/4	/2,3			/3	/10	/360	/16		/96	/112	/248		/3	/2	/2							ОТМ	УК-2
Б.1.1.12	Инженерная и компьютерная графика		2				3	108	16		32	48	60		3									ОТМ	УК-2
Б.1.1.12	Инженерная и компьютерная графика		3			3	4	144			32	32	112			2								ОТМ	УК-2
Б.1.1.12	Инженерная и компьютерная графика	4					3	108			32	32	76				2							ОТМ	УК-2
Б.1.1.13	Теоретическая механика	/3	/2				/6	/216	/32		/64	/96	/120		/3	/3								ЕМН	УК-1
Б.1.1.13	Теоретическая механика		2				3	108	16		32	48	60		3									ЕМН	УК-1
Б.1.1.13	Теоретическая механика	3					3	108	16		32	48	60			3								ЕМН	УК-1
Б.1.1.14	Сопrotивление материалов	/4	/3				/7	/252	/48	/16	/48	/112	/140			/3	/4							ОТМ	УК-2
Б.1.1.14	Сопrotивление материалов		3				3	108	32		16	48	60			3								ОТМ	УК-2
Б.1.1.14	Сопrotивление материалов	4					4	144	16	16	32	64	80				4							ОТМ	УК-2
Б.1.1.15	Экология		4				2	72	16		16	32	40				2							ЕМН	ОПК-1,4
Б.1.1.16	Электротехника и электроника	6					4	144	32	16	16	64	80					4						ЕМН	УК-2
Б.1.1.17	Метрология, стандартизация и сертификация	5					3	108	16	16	16	48	60				3							ОТМ	УК-2
Б.1.1.18	Безопасность жизнедеятельности		7				3	108	16	16	16	48	60						3					ТОХП	УК-8
Б.1.1.19	Оценка экономической эффективности проекта		8				2	72			33	33	39									3		ЭГН	ОПК-2
Б.1.1.20	Детали машин и основы конструирования	5				5	5	180	32	16	32	80	100				5							ОТМ	УК-2, ОПК-9
Б.1.1.21	Технологические процессы в машиностроении	3					5	180	32	32	16	80	100			5								ОТМ	ОПК-1, ПК-1
Б.1.1.22	Основы технологии машиностроения	6					4	144	32	16	16	64	80					4						ОТМ	УК-2, ОПК-8, ПК-1
Б.1.1.23	Материаловедение	4					4	144	32	16	16	64	80				4							ОТМ	УК-1,2
Б.1.1.24	Технологическая оснастка	7				7	4	144	32		32	64	80							4				ОТМ	ПК-2, ОПК-7,9
Б.1.1.25	Теория механизмов и машин	3					4	144	32	16	16	64	80			4								ОТМ	УК-1,2
Б.1.1.26	Основы инновационного машиностроительного производства		1				2	72	16		16	32	40	2										ОТМ	ПК-1,4
Б.1.1.27	Оборудование машиностроительных производств		5				2	72	16		16	32	40					2						ОТМ	ОПК-3, ПК-2
Б.1.1.28	Теория автоматического управления	5					3	108	16		32	48	60				3							ОТМ	ОПК-5, ПК-3,5
Б.1.1.29	Гидравлика		5				3	108	16		32	48	60				3							ОТМ	ОПК-3,5,9
Б.1.1.30	Математическое моделирование технологических процессов		7				3	108	16		32	48	60								3			ОТМ	ПК-1,4
Б.1.1.31	Интегрированные компьютерные технологии проектирования и производства		7				3	108	16		32	48	60									3		ОТМ	ОПК-10, ПК-3-5
Б.1.1.32	Автоматизация производственных процессов в машиностроении			7			4	144	32		32	64	80								4			ОТМ	ОПК-6,10, ПК-3
Б.1.1.33	Физическая культура и спорт		1				2	72			64	64	8	4										ЭГН	УК-7
Б.1.1.34	Основы военной подготовки			6			3	108	26		46	72	36					4						ФКС	УК-8
	Итого (Обязательная часть)						145	5220	874	272	1199	2345	2875		30	23	27	17	16	14	17	3			

№№	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИН	Распределение по семестрам					Зачетные единицы	Всего часов	из них							Распределение по семестрам и курсам								Кафедры	Коды компетенций
		экзамен	зачёт	зачёт с оцен.	КП	КР			РГР	лекции	лаб. работы	практич. занятия	ВСЕГО аудиторн.	СРС	В том числе практическая подготовка	семестры									
																1 КУРС		2 КУРС		3 КУРС		4 КУРС			
																1	2	3	4	5	6	7	8		
16	16	16	16	16	16	16	11																		
Б.1.2	Вариативная часть Блока 1																								
Б.1.2.1	История науки и техники		2				2	72	16		16	32	40			2								ЭГН	УК-1,5
Б.1.2.2	Русский язык и культура речи		2				2	72	16		16	32	40			2								ЭГН	УК-4
Б.1.2.3	Технические измерения		5				2	72	16	16		32	40	8				2						ОТМ	ПК-3,5
Б.1.2.4	Деловое общение на иностранном языке		4				2	72			32	32	40				2							ЭГН	УК-4
Б.1.2.5	Экономика предприятия		6				3	108	16		32	48	60					3						ЭГН	УК-2,10
Б.1.2.6	Управление системами и процессами		5				2	72	16		16	32	40				2							ОТМ	ПК-3,5
Б.1.2.7	Технология машиностроения	/7,8			/8		/9	/324	/54		/76	/130	/194					/4	/6					ОТМ	ОПК-7,8,9, ПК-1
Б.1.2.7	Технология машиностроения	7					4	144	32		32	64	80					4						ОТМ	ОПК-7,8,9, ПК-1
Б.1.2.7	Технология машиностроения	8			8		5	180	22		44	66	114							6				ОТМ	ОПК-7,8,9, ПК-1
Б.1.2.8	Режущий инструмент	/6	/5		/6		/6	/216	/32		/64	/96	/120				/3	/3						ОТМ	ОПК-9,10, ПК-2
Б.1.2.8	Режущий инструмент		5				3	108	16		32	48	60				3							ОТМ	ОПК-9,10, ПК-2
Б.1.2.8	Режущий инструмент	6			6		3	108	16		32	48	60					3						ОТМ	ОПК-9,10, ПК-2
Б.1.2.9	Металлорежущие станки	/7	/6		/7		/6	/216	/48		/48	/96	/120					/2	/4					ОТМ	ОПК-3,7, ПК-2
Б.1.2.9	Металлорежущие станки		6				2	72	16		16	32	40					2						ОТМ	ОПК-3,7, ПК-2
Б.1.2.9	Металлорежущие станки	7					7	4	144	32		32	64	80						4				ОТМ	ОПК-3,7, ПК-2
	Итого (Вариативная часть)						34	1224	214	16	300	530	694	8	0	4	0	2	7	8	8	6			
Б.1.3	Дисциплины по выбору																								
Б.1.3.1.1	Процессы и операции формообразования		4				4	144	32	16	16	64	80	8				4						ОТМ	ОПК-5, ПК-2
Б.1.3.1.2	Физические основы обработки материалов		/4				/4	/144	/32	/16	/16	/64	/80	/8				/4						ОТМ	ОПК-5, ПК-2
Б.1.3.1.3	Военная подготовка		/4				/4	/144			/96	/96	/48				/6							ВУЦ	
Б.1.3.2.1	Проектирование и производство заготовок		5				4	144	16		32	48	96					3						ОТМ	ОПК-5, ПК-2
Б.1.3.2.2	Технология и оборудование заготовительного производства		/5				/4	/144	/16		/32	/48	/96					/3						ОТМ	ОПК-5, ПК-2
Б.1.3.2.3	Военная подготовка		/5				/4	/144			/96	/96	/48					/6						ВУЦ	
Б.1.3.3.1	Автоматизация штамповочного производства	6					5	180	32		32	64	116						4					ОТМ	ОПК-6, ПК-3,5
Б.1.3.3.2	Аддитивные технологии в машиностроении	/6					/5	/180	/32		/32	/64	/116					/4						ОТМ	ОПК-6, ПК-1,4
Б.1.3.3.3	Военная подготовка	/6					/5	/180			/96	/96	/84					/6						ВУЦ	
Б.1.3.4.1	Технология холодной штамповки	7					5	180	32		32	64	116						4					ОТМ	ОПК-1, ПК-1
Б.1.3.4.2	Электрофизические и электрохимические методы обработки материалов	/7					/5	/180	/32		/32	/64	/116						/4					ОТМ	ПК-1,4
Б.1.3.4.3	Военная подготовка	/7					/5	/180			/96	/96	/84						/6					ВУЦ	
Б.1.3.5.1	Оборудование штамповки и прессования		5				2	72	16		16	32	40					2						ОТМ	ОПК-3, ПК-2,5
Б.1.3.5.2	Оборудование для электрофизической и электрохимической обработки		/5				/2	/72	/16		/16	/32	/40					/2						ОТМ	ОПК-3, ПК-2,5
Б.1.3.6.1	Проектирование штампов и прессформ	8					5	180	33		44	77	103									7		ОТМ	ОПК-10, ПК-2
Б.1.3.6.2	Технология размерной обработки электрофизическими и электрохимическими методами	/8					/5	/180	/33		/44	/77	/103									/7		ОТМ	ОПК-1, ПК-1,2
Б.1.3.7.1	Проектирование холоднштамповочных цехов		8				3	108	22		22	44	64							4				ОТМ	ОПК-7,8, ПК-1,2
Б.1.3.7.2	Проектирование цехов высокотехнологичной обработки		/8				/3	/108	/22		/22	/44	/64							/4				ОТМ	ОПК-7,8, ПК-1,2
Б.1.3.7.3	Военная подготовка		/8				/3	/108			/66	/66	/42									/6		ВУЦ	
Б.1.3.8.1	Игровые виды спорта		/2-6				0	/328			/256	/256	/72			/4	/4	/4	/2	/2				ЭГН	УК-7
Б.1.3.8.1	Игровые виды спорта		2				0	82			64	64	18			4								ЭГН	УК-7

№№	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИН	Распределение по семестрам						Зачётные единицы	Всего часов	из них							Распределение по семестрам и курсам								Кафедры	Коды компетенций	
		экзамен	зачёт	зачёт с оцен.	КП	КР	РГР			лекции	лаб. работы	практич. занятия	ВСЕГО аудиторн.	СРС	В том числе практическая подготовка	1 КУРС 2 КУРС 3 КУРС 4 КУРС											
																с е м е с т р ы											
																1	2	3	4	5	6	7	8	16			16
Б.1.3.8.1	Игровые виды спорта		3				0	82			64	64	18				4							ЭГН	УК-7		
Б.1.3.8.1	Игровые виды спорта		4				0	82			64	64	18				4							ЭГН	УК-7		
Б.1.3.8.1	Игровые виды спорта		5				0	38			32	32	6				2							ЭГН	УК-7		
Б.1.3.8.1	Игровые виды спорта		6				0	44			32	32	12				2							ЭГН	УК-7		
Б.1.3.8.2	Оздоровительная физическая культура		/2-6				0	/328			/256	/256	/72			/4	/4	/4	/2	/2				ЭГН	УК-7		
Б.1.3.8.2	Оздоровительная физическая культура		/2				0	/82			/64	/64	/18			/4								ЭГН	УК-7		
Б.1.3.8.2	Оздоровительная физическая культура		/3				0	/82			/64	/64	/18			/4								ЭГН	УК-7		
Б.1.3.8.2	Оздоровительная физическая культура		/4				0	/82			/64	/64	/18			/4								ЭГН	УК-7		
Б.1.3.8.2	Оздоровительная физическая культура		/5				0	/38			/32	/32	/6					/2						ЭГН	УК-7		
Б.1.3.8.2	Оздоровительная физическая культура		/6				0	/44			/32	/32	/12					/2						ЭГН	УК-7		
	Итого (Дисциплины по выбору)						28	1336	183	16	450	649	687	8	0	4	4	8	7	6	4	11					
	ИТОГО по Блоку 1						207	7780	1271	304	1949	3524	4256	16	30	31	31	27	30	28	29	20					
Блок 2 Практики																											
Б.2.1	Обязательная часть Блока 2						12	432					432	396													
Б.2.1.1	Учебная (ознакомительная) практика			2			6	216					216	198										ОТМ	УК-2-4,6, ОПК-7,8, ПК-1-5		
Б.2.1.2	Учебная (технологическая) практика			4			6	216					216	198										ОТМ	УК-2-4,6,8, ОПК-7,8, ПК-1-5		
Б.2.2	Вариативная часть Блока 2						15	540					540	486													
Б.2.2.1	Производственная (проектно-технологическая) практика			6			6	216					216	198										ОТМ	УК-2,4,8,10, ПК-1-5		
Б.2.2.2	Производственная (НИР) практика			8			3	108					108	90										ОТМ	УК-2,6,10, ПК-1-5		
Б.2.2.3	Производственная (преддипломная) практика			8			6	216					216	198										ОТМ	ОПК-1-10, ПК-1-5		
	ИТОГО по Блоку 2						27	972					972	882													
Блок 3 Государственная итоговая аттестация																											
Б.3	Государственная итоговая аттестация						6	216					216											ОТМ	УК-1-11, ОПК-1-10, ПК-1-5		
Б.3.1	Подготовка к защите и защита ВКР						6	216					216											ОТМ	УК-1-11, ОПК-1-10, ПК-1-5		
	ИТОГО по направлению						240	8968	1271	304	1949	3524	5444	898	30	31	31	27	30	28	29	20					
Ф.	Факультативные дисциплины																										
Ф.1	Трудовое право		5					72	16		16	32	40											ЭГН	УК-2,11		
Ф.2	Факультативный курс иностранного языка		6					72			32	32	40											ЭГН	УК-4		
Ф.3	Военная подготовка		8					252			144	144	108											ВУЦ			
Ф.4	Военная подготовка 01		/6,7,8	/5	/4,8			/843			/513	/513	/330				/6	/6	/6	/3	/16			ВУЦ			
Ф.4	Военная подготовка 01			4				144			96	96	48				6							ВУЦ			
Ф.4	Военная подготовка 01			5				144			96	96	48				6							ВУЦ			
Ф.4	Военная подготовка 01		6					144			96	96	48					6						ВУЦ			
Ф.4	Военная подготовка 01		7					108			48	48	60								3			ВУЦ			
Ф.4	Военная подготовка 01			8				51			33	33	18									3		ВУЦ			
Ф.5	Военная подготовка 01 (итоговая аттестация)		8					252			144	144	108									/13*		ВУЦ			

№№	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИН	Распределение по семестрам						Зачетные единицы	Всего часов	из них							Распределение по семестрам и курсам				Кафедры	Коды компетенций			
		экзамен	зачёт	зачёт с оцен.	КП	КР	РГР			лекции	лаб. работы	практич. занятия	ВСЕГО аудиторн.	СРС	В том числе практическая подготовка	с е м е с т р ы									
																1 КУРС		2 КУРС		3 КУРС			4 КУРС		
																1	2	3	4	5			6	7	8
* аудиторные занятия могут быть проведены в указанном объеме на учебных сборах																									
	Число курсовых проектов (КП)	1												0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
	Число курсовых работ (КР)	4												0	0	0	0	1	1	2	0				
	Число расчётно-графических работ (РГР)	2												1	0	1	0	0	0	0	0				
	Число экзаменов	27												4	2	4	4	3	4	4	2				
	Число зачётов	38												5	8	3	5	8	4	3	2				
	Число зачётов с оценкой	9												0	1	2	1	0	2	1	2				

Примечание: В блоках дисциплин учебного плана под "слэш" указаны: общая трудоемкость дисциплины или трудоемкость альтернативных дисциплин, которые в суммарное значение трудоемкости по учебному плану не включаются.

Профессиональные компетенции, сформированные на основе профстандартов указаны в Приложении (учебного плана)

№ п/п	Область выбранной профессиональной деятельности:
1	40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: технологического обеспечения заготовительного производства на машиностроительных предприятиях; технологической подготовки производства деталей машиностроения)

№ п/п	Типы выбранных задач профессиональной деятельности:
1	Производственно-технологический

№ п/п	Перечень выбранных профессиональных стандартов:
1	40.031. Профессиональный стандарт "Специалист по технологиям механообрабатывающего производства в машиностроении", приказ от 29.06.2021г. №435н
2	40.139. Профессиональный стандарт "Специалист по электрохимическим и электрофизическим методам обработки заготовок", приказ от 27.04.2023 №348н
3	40.013. Профессиональный стандарт "Специалист по разработке технологий и программ для металлорежущих станков с числовым программным управлением", приказ от 14.07.2021г. №472н
4	40.052. Профессиональный стандарт "Специалист по проектированию технологической оснастки механосборочного производства", приказ от 29.06.2021г. №437н

Проректор по УР

О.Б. Мизякина

Директор ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А.

В.В. Мелентьев

И.о. заведующего кафедрой ОТМ

Д.А. Тихонов

ПРИЛОЖЕНИЕ к учебному плану

по направлению 15.03.05 "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"

Профиль: "Технология машиностроения"

Перечень профессиональных компетенций

№ п/п	Шифр	Наименование компетенции	Код квалификации	Название профессионального стандарта	Код профессионального стандарта
Обязательные компетенции					
1	ПК-1	Способен участвовать в разработке, осваивать на практике и внедрять оптимальные технологии и средства машиностроительных производств.	C/01.6-C/05.6	Специалист по технологиям механообработывающего производства в машиностроении. (Утв. Приказом Мин. труда и соц. защиты №435н от 29.06.2021 г.)	40.031
			B/01.5, B/02.5	Специалист по электрохимическим и электрофизическим методам обработки заготовок. (Утв. Приказом Мин. труда и соц. защиты №348н от 27.04.2023 г.)	40.139
2	ПК-2	Способен выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, в том числе с применением современных информационных ресурсов.	C/01.6-C/05.6	Специалист по технологиям механообработывающего производства в машиностроении. (Утв. Приказом Мин. труда и соц. защиты №435н от 29.06.2021 г.)	40.031
			B/01.5, B/02.5	Специалист по электрохимическим и электрофизическим методам обработки заготовок. (Утв. Приказом Мин. труда и соц. защиты №348н от 27.04.2023 г.)	40.139
3	ПК-3	Способен выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов и управления оборудованием для их реализации.	C/01.5, C/02.5	Специалист по разработке технологий и программ для металлорежущих станков с числовым программным управлением. (Утв. Приказом Мин. труда и соц. защиты №472н от 14.07.2021 г.)	40.013
			D/01.5, D/02.5	Специалист по разработке технологий и программ для металлорежущих станков с числовым программным управлением. (Утв. Приказом Мин. труда и соц. защиты №472н от 14.07.2021 г.)	40.013
4	ПК-4	Способен участвовать в проведении предварительного технико-экономического анализа и разработке проектов изделий машиностроения, с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники.	B/01.5-B/05.5	Специалист по проектированию технологической оснастки механосборочного производства. (Утв. Приказом Мин. труда и соц. защиты №437н от 29.06.2021 г.)	40.052
5	ПК-5	Способен участвовать в проведении предварительного технико-экономического анализа и разработке проектов средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств с учетом комплекса параметров и применения информационных технологий и вычислительной техники.	B/01.5-B/05.5	Специалист по проектированию технологической оснастки механосборочного производства. (Утв. Приказом Мин. труда и соц. защиты №437н от 29.06.2021 г.)	40.052