МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Воронежский государственный технический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

А.И. Колосов

«30» 06 2025 г.

План одобрен учебно-методическим советом
Протокол № 9 от 04.07.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.05

Направление: Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Профиль: Технология машиностроения

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 4 г. 11 м.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1044 от 17.08.2020

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*	*Приказ Минтруда*
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.031	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНОЛОГИЯМ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА В МАШИНОСТРОЕНИИ	№ 435н от 29.06.2021 г.
40.083	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОИЗВОДСТВА	№ 414н от 27.04.2023 г.

Типы задач профессиональной деятельности
производственно-технологический
проектно-конструкторский

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления качества образования _____ / И.Н. Крючкова/

Декан факультета машиностроения и аэрокосмической техники _____ / И.Г. Дроздов/

И.о. заведующего кафедрой технологии машиностроения _____ / С.С. Юхневич/

Руководитель образовательной программы _____ / Е.В. Смоленцев/

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				*															Э	Э	Э		У	У	К	К	К	К	К	К
					=					*									*																						Э											
										Э								*	*																						Э											
										Э								*	*																						Э											
										Э								*																	*						*											
										Э								*									*									*					Э											
II																			*	Э	Э	Э	К			*															Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К
										*									*																						Э											
																		*	*																						Э											
																		*	*																						Э											
																		*																	*						*											
																		*									*									*					Э											
III																			*	Э	Э	Э	Э	К	К	*															Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
										*									*				Э																	Э											
																		*	*				Э																	Э											
																		*	*				Э																	Э	Э											
																		*					К												*					Э	*											
																		*					К				*									*				Э	Э											
IV																			*	Э	Э	Э	Э	К		*															Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
										*									*				Э																	Э											
																		*	*				Э																	Э											
																		*	*				Э																	Э	Э											
																		*																	*					Э	*											
																		*									*									*				Э	Э											
V																			*	Э	Э	Э	Э	К		*						Э	Э	Э	Э	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К
										*									*				Э												Э	Пд					Пд	К				Д						
																		*	*				Э												Э	Пд					Пд	К				Д						
																		*	*				Э												Э	Пд					Пд	К				Д						
																		*					К												*	Пд					*	Д				К						
																		*					К				*								Пд	*					Пд	Д				К						

График сессий

	Курс 1						Курс 2				Курс 3			
	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия	
Продолжительность	7		13		20		20		20		25		25	
Дата начала/Номер недели	3 ноября 2023 г.	10	12 января 2024 г.	20	8 июня 2024 г.	41	12 января 2025 г.	20	8 июня 2025 г.	41	12 января 2026 г.	20	4 июня 2026 г.	40
Дата окончания/Номер недели	9 ноября 2023 г.	10	24 января 2024 г.	21	27 июня 2024 г.	43	31 января 2025 г.	22	27 июня 2025 г.	43	5 февраля 2026 г.	23	28 июня 2026 г.	43

	Курс 4				Курс 5			
	Зимняя сессия		Летняя сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия	
Продолжительность	25		25		25		25	
Дата начала/Номер недели	12 января 2027 г.	20	4 июня 2027 г.	40	12 января 2028 г.	20	6 апреля 2028 г.	32
Дата окончания/Номер недели	5 февраля 2027 г.	23	28 июня 2027 г.	43	5 февраля 2028 г.	23	30 апреля 2028 г.	35

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	**30 4/6**	**33 5/6**	**31 2/6**	**32 4/6**	**24 1/6**	152 4/6
Э	Экзаменационные сессии	**5 4/6**	**5 5/6**	**7**	**7**	**7 2/6**	32 5/6
У	Учебная практика	**2**					2
П	Производственная практика		**2**	**4**			6
Пд	Преддипломная практика					**6**	6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					**4**	4
К	Продолжительность каникул	**49 дн**	**56 дн**	**52 дн**	**70 дн**	**58 дн**	285 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	**14 дн**	**14 дн**	**14 дн**	**14 дн**	**14 дн**	70 дн
Продолжительность		336 дн	365 дн	365 дн	365 дн	366 дн	
Високосный год		+	-	-	-	+	

Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	з.е. Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРП	СР	Контроль	Пр. подгот	Код	Закрепленная кафедра: Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)							213	7996	634	268	202	164			6991	371	6		
Обязательная часть							135	5188	426	168	104	154			4528	234			
Б1.О.01	Иностранный язык	11					6	216	10			10			188	18		54	Иностранных языков и технологии
Б1.О.02	История России		1	1			4	144	58	36		22			78	8		32	Философии, социологии и истории
Б1.О.03	Философия		2				3	108	8	4		4			96	4		32	Философии, социологии и истории
Б1.О.04	Физическая культура и спорт		1				2	72	2	2					66	4		69	Физического воспитания и спорта
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности		3				3	108	8	4		4			96	4		18	Техносферной и пожарной
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение		1				2	72	4	2		2			64	4		34	Русского языка и межкультурной
Б1.О.07	Основы российской государственности			1			2	72	4	2		2			64	4		32	Философии, социологии и истории
Б1.О.08	Экономика		2				3	108	8	4		4			96	4		80	Экономической безопасности
Б1.О.09	Правоведение		2				3	108	8	4		4			96	4		11	Цифровой и отраслевой экономики
Б1.О.10	Профессиональная этика		3				2	72	8	4		4			60	4		32	Философии, социологии и истории
Б1.О.11	Проектная деятельность		45				4	144	12			12			124	8		81	Технологии машиностроения
Б1.О.12	Основы военной подготовки			4			3	108	6	2		4			98	4		18	Техносферной и пожарной
Б1.О.13	Математика	12		1			10	360	36	18		18			302	22		66	Прикладной математики и механики
Б1.О.14	Информатика		12				4	144	16	8	8				120	8		82	Компьютерных интелектуальных
Б1.О.15	Физика	12					8	288	26	8	8	10			244	18		60	Физики
Б1.О.16	Химия			1			4	144	8	4	4				132	4		26	Химии и химической технологии
Б1.О.17	Теоретическая механика			2			4	144	8	4		4			132	4		66	Прикладной математики и механики
Б1.О.18	Основы разработки технической документации		2				3	108	12	4		8			92	4		81	Технологии машиностроения
Б1.О.19	Сопротивление материалов			2			4	144	10	4	4	2			130	4		66	Прикладной математики и механики
Б1.О.20	Теория механизмов и машин	2					5	180	12	4		8			159	9		81	Технологии машиностроения
Б1.О.21	Детали машин и основы конструирования	3			3		6	216	14	4	4	6			193	9		81	Технологии машиностроения
Б1.О.22	Гидравлика			4			4	144	12	4	4	4			128	4		81	Технологии машиностроения
Б1.О.23	Электротехника и электроника			3			4	144	8	4	4				132	4		75	Электропривода, автоматики и
Б1.О.24	Компьютерные технологии в машиностроении	4				4	5	180	14	2	8	4			157	9		81	Технологии машиностроения
Б1.О.25	Компьютерная графика в машиностроении	3				3	5	180	14	2	8	4			157	9		81	Технологии машиностроения
Б1.О.26	Анализ и оптимизация производственных процессов		3				3	108	8	4	4				96	4		81	Технологии машиностроения
Б1.О.27	Процессы и операции формообразования	4					4	144	10	4	6				125	9		81	Технологии машиностроения
Б1.О.28	Конструкторско-технологическая информатика	2				2	5	180	16	4	12				155	9		81	Технологии машиностроения
Б1.О.29	Принятие решений и управление в машиностроении		4				3	108	8	4	4				96	4		66	Прикладной математики и механики
Б1.О.30	Материаловедение		3				3	108	8	4	4				96	4		83	Технологии сварочного производства
Б1.О.31	Основы математического моделирования	3					5	180	14	4	6	4			157	9		81	Технологии машиностроения
Б1.О.32	Математическое моделирование в машиностроении	4			4		5	180	14	4	6	4			157	9		81	Технологии машиностроения
Б1.О.33	Оборудование машиностроительных производств			3	3		4	144	16	6	10				124	4		81	Технологии машиностроения
Б1.О.34	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		1					328	6			6			318	4		69	Физического воспитания и спорта
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							78	2808	208	100	98	10			2463	137	6		
Б1.В.01	Технологические процессы в машиностроении	2					5	180	12	6	6				159	9		81	Технологии машиностроения
Б1.В.02	Метрология, стандартизация и сертификация	3				3	5	180	16	6	6	4			155	9		81	Технологии машиностроения
Б1.В.03	Основы технологии машиностроения	3			3		5	180	16	6	10				155	9		81	Технологии машиностроения
Б1.В.04	Теория электрических и физико-химических процессов		4				3	108	10	4	6				94	4		81	Технологии машиностроения
Б1.В.05	Программирование станков с ЧПУ	5	4		5		5	180	20	8	8	4			147	13		81	Технологии машиностроения
Б1.В.06	Технологическая оснастка	5			5		4	144	10	6	4				125	9		81	Технологии машиностроения
Б1.В.07	Технология машиностроения	45			5		5	180	20	10	10				142	18		81	Технологии машиностроения
Б1.В.08	Инструмент для производства специальной техники		5				3	108	8	4	4				96	4		81	Технологии машиностроения
Б1.В.09	Технологические методы повышения качества изделий		55				6	216	14	6	8				194	8		81	Технологии машиностроения
Б1.В.10	САПР в машиностроении	5		5	5		5	180	12	6	6				155	13	4	81	Технологии машиностроения
Б1.В.11	Нетрадиционные методы обработки материалов			4	4		4	144	14	6	8				126	4		81	Технологии машиностроения
Б1.В.12	САПР технологических процессов		5				3	108	10	4	4	2			94	4	2	81	Технологии машиностроения
Б1.В.13	Нормирование точности и технические измерения		5				3	108	8	4	4				96	4		81	Технологии машиностроения
Б1.В.14	Станки и нестандартное оборудование для производства специальной техники		4				3	108	8	4	4				96	4		81	Технологии машиностроения
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01**		**5**				**3**	**108**	**6**	**4**	**2**				**98**	**4**			
Б1.В.ДВ.01.01	Основы аддитивных технологий		5				3	108	6	4	2				98	4		81	Технологии машиностроения
Б1.В.ДВ.01.02	Основы автоматизации производственных процессов		5				3	108	6	4	2				98	4		81	Технологии машиностроения
Б1.В.ДВ.01.03	Цифровое обеспечение производственных процессов		5				3	108	6	4	2				98	4		2	Систем управления и информационных технологий в
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02**			**5**			**4**	**144**	**6**	**4**	**2**				**134**	**4**			
Б1.В.ДВ.02.01	Технологические процессы и оснащение нетрадиционных методов обработки			5			4	144	6	4	2				134	4		81	Технологии машиностроения
Б1.В.ДВ.02.02	Средства технологического оснащения для производства специальной техники			5			4	144	6	4	2				134	4		81	Технологии машиностроения
Б1.В.ДВ.02.03	Цифровая технологическая подготовка производства			5			4	144	6	4	2				134	4		81	Технологии машиностроения
Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03**	**5**					**4**	**144**	**6**	**4**	**2**				**129**	**9**			
Б1.В.ДВ.03.01	Технология заготовительного производства	5					4	144	6	4	2				129	9		81	Технологии машиностроения
Б1.В.ДВ.03.02	Методы получения заготовок	5					4	144	6	4	2				129	9		81	Технологии машиностроения
Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)**			**5**			**4**	**144**	**6**	**4**	**2**				**134**	**4**			
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование машиностроительных производств			5			4	144	6	4	2				134	4		81	Технологии машиностроения
Б1.В.ДВ.04.02	Цифровая конструкторская подготовка производства			5			4	144	6	4	2				134	4		68	Графики, конструирования и информационных технологий в
Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)**			**4**			**4**	**144**	**6**	**4**	**2**				**134**	**4**			
Б1.В.ДВ.05.01	Информационные технологии управления производством			4			4	144	6	4	2				134	4		81	Технологии машиностроения
Б1.В.ДВ.05.02	Управление жизненным циклом изделия			4			4	144	6	4	2				134	4		82	Компьютерных интелектуальных
Блок 2.Практика							21	756	4				4	736		16	468		
Обязательная часть							9	324	2				2	314		8	156		
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			1			3	108	1				1	103		4		81	Технологии машиностроения
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа			3			6	216	1				1	211		4	156	81	Технологии машиностроения
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							12	432	2				2	422		8	312		
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			2			3	108	1				1	103		4	78	81	Технологии машиностроения
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика			5			9	324	1				1	319		4	234	81	Технологии машиностроения
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							6	216	20				20		196				
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	216	20				20		196			81	Технологии машиностроения
ФТД.Факультативные дисциплины							8	288	32	16		16			240	16			
ФТД.01	Психология социального взаимодействия		1				2	72	8	4		4			60	4		32	Философии, социологии и истории
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности		2				2	72	8	4		4			60	4		32	Философии, социологии и истории
ФТД.03	История технологии машиностроения		4				2	72	8	4		4			60	4		81	Технологии машиностроения
ФТД.04	Технологии наукоёмкого машиностроения		5				2	72	8	4		4			60	4		81	Технологии машиностроения
	Итого з.е./акад.часов (без факультативов)						240	8968	658	268	202	164	24	736	7187	387	474		
	Недельная нагрузка в году (акад.час/нед)																		
	Контактная работа(без элек. дисц. по ф.к. и спорту) (акад.час/год)																		
	Резерв времени по сессиям																		

Недельная нагрузка в году (акад.час/нед): Курс 1 — 32.7; Курс 2 — 40; Курс 3 — 42.3; Курс 4 — 41.8; Курс 5 — 51.5

Контактная работа (акад.час/год): Курс 1 — 200; Курс 2 — 199; Курс 3 — 199; Курс 4 — 200; Курс 5 — 197

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.14	Информатика	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Технологии наукоёмкого машиностроения	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.08	Экономика	
Б1.О.09	Правоведение	
Б1.О.11	Проектная деятельность	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б1.О.11	Проектная деятельность	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)	УК
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.02	История России	
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.07	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	История технологии машиностроения	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	
Б1.О.34	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.12	Основы военной подготовки	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
Б1.О.10	Профессиональная этика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.08	Экономика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.09	Правоведение	
Б1.О.10	Профессиональная этика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;	ОПК
Б1.О.30	Материаловедение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений;	ОПК
Б1.О.26	Анализ и оптимизация производственных процессов	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;	ОПК
Б1.О.22	Гидравлика	
Б1.О.33	Оборудование машиностроительных производств	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.22	Гидравлика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда;	ОПК
Б1.О.15	Физика	
Б1.О.16	Химия	
Б1.О.17	Теоретическая механика	
Б1.О.19	Сопротивление материалов	
Б1.О.20	Теория механизмов и машин	
Б1.О.21	Детали машин и основы конструирования	
Б1.О.22	Гидравлика	
Б1.О.23	Электротехника и электроника	
Б1.О.27	Процессы и операции формообразования	
Б1.О.29	Принятие решений и управление в машиностроении	
Б1.О.30	Материаловедение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК
Б1.О.14	Информатика	
Б1.О.24	Компьютерные технологии в машиностроении	
Б1.О.25	Компьютерная графика в машиностроении	
Б1.О.28	Конструкторско-технологическая информатика	
Б1.О.31	Основы математического моделирования	
Б1.О.32	Математическое моделирование в машиностроении	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК
Б1.О.18	Основы разработки технической документации	
Б1.О.21	Детали машин и основы конструирования	
Б1.О.24	Компьютерные технологии в машиностроении	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа;	ОПК
Б1.О.13	Математика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.32	Математическое моделирование в машиностроении	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения;	ОПК
Б1.О.21	Детали машин и основы конструирования	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ОПК
Б1.О.14	Информатика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-1	Способность выполнять технологическую подготовку и обеспечение производства деталей	ПК
Б1.В.04	Теория электрических и физико-химических процессов	
Б1.В.07	Технология машиностроения	
Б1.В.08	Инструмент для производства специальной техники	
Б1.В.10	САПР в машиностроении	
Б1.В.12	САПР технологических процессов	
Б1.В.14	Станки и нестандартное оборудование для производства специальной техники	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы аддитивных технологий	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы автоматизации производственных процессов	
Б1.В.ДВ.01.03	Цифровое обеспечение производственных процессов	
Б1.В.ДВ.02.02	Средства технологического оснащения для производства специальной техники	
Б1.В.ДВ.02.03	Цифровая технологическая подготовка производства	
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование машиностроительных производств	
Б1.В.ДВ.04.02	Цифровая конструкторская подготовка производства	
Б1.В.ДВ.05.01	Информационные технологии управления производством	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен производить выбор заготовок для производства деталей машиностроения	ПК
Б1.В.ДВ.03.01	Технология заготовительного производства	
Б1.В.ДВ.03.02	Методы получения заготовок	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-3	Способен разрабатывать технологические процессы изготовления деталей машиностроения и разрабатывать мероприятия по повышению их эффективности	ПК
Б1.В.05	Программирование станков с ЧПУ	
Б1.В.07	Технология машиностроения	
Б1.В.11	Нетрадиционные методы обработки материалов	
Б1.В.12	САПР технологических процессов	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологические процессы и оснащение нетрадиционных методов обработки	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен осуществлять контроль технологических процессов производства деталей машиностроения и управление ими	ПК
Б1.В.01	Технологические процессы в машиностроении	
Б1.В.06	Технологическая оснастка	
Б1.В.07	Технология машиностроения	
Б1.В.09	Технологические методы повышения качества изделий	
Б1.В.13	Нормирование точности и технические измерения	
Б1.В.ДВ.05.02	Управление жизненным циклом изделия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен выбирать и определять технологические методы и способы изготовления деталей машиностроения средней сложности с учетом технологических свойств материала, типа производства, конструктивных особенностей изделий	ПК
Б1.В.01	Технологические процессы в машиностроении	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен разрабатывать и совершенствовать технологии изготовления деталей машиностроения средней сложности, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию технологического оборудования, инструментов, приспособлений, контрольно-измерительной оснастки, методов и способов контроля технических требований, оформлять технологическую документацию	ПК
Б1.В.02	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.03	Основы технологии машиностроения	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский		
ПК-7	Способен осуществлять проектирование технологического оснащения рабочих мест механообрабатывающего производства	ПК
Б1.В.06	Технологическая оснастка	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.10	САПР в машиностроении	
Б1.В.14	Станки и нестандартное оборудование для производства специальной техники	
Б1.В.ДВ.02.02	Средства технологического оснащения для производства специальной техники	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	История России	УК-5
Б1.О.03	Философия	УК-5
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.О.07	Основы российской государственности	УК-5
Б1.О.08	Экономика	УК-2; УК-10
Б1.О.09	Правоведение	УК-2; УК-11
Б1.О.10	Профессиональная этика	УК-9; УК-11
Б1.О.11	Проектная деятельность	УК-2; УК-3
Б1.О.12	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.О.13	Математика	УК-1; ОПК-8
Б1.О.14	Информатика	УК-1; ОПК-6; ОПК-10
Б1.О.15	Физика	ОПК-5
Б1.О.16	Химия	ОПК-5
Б1.О.17	Теоретическая механика	ОПК-5
Б1.О.18	Основы разработки технической документации	ОПК-7
Б1.О.19	Сопротивление материалов	ОПК-5
Б1.О.20	Теория механизмов и машин	ОПК-5
Б1.О.21	Детали машин и основы конструирования	ОПК-5; ОПК-7; ОПК-9
Б1.О.22	Гидравлика	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.23	Электротехника и электроника	ОПК-5
Б1.О.24	Компьютерные технологии в машиностроении	ОПК-6; ОПК-7
Б1.О.25	Компьютерная графика в машиностроении	ОПК-6
Б1.О.26	Анализ и оптимизация производственных процессов	ОПК-2
Б1.О.27	Процессы и операции формообразования	ОПК-5
Б1.О.28	Конструкторско-технологическая информатика	ОПК-6
Б1.О.29	Принятие решений и управление в машиностроении	ОПК-5
Б1.О.30	Материаловедение	ОПК-1; ОПК-5
Б1.О.31	Основы математического моделирования	ОПК-6
Б1.О.32	Математическое моделирование в машиностроении	ОПК-6; ОПК-8
Б1.О.33	Оборудование машиностроительных производств	ОПК-3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.34	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.01	Технологические процессы в машиностроении	ПК-4; ПК-5
Б1.В.02	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-6
Б1.В.03	Основы технологии машиностроения	ПК-6
Б1.В.04	Теория электрических и физико-химических процессов	ПК-1
Б1.В.05	Программирование станков с ЧПУ	ПК-3
Б1.В.06	Технологическая оснастка	ПК-4; ПК-7
Б1.В.07	Технология машиностроения	ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.08	Инструмент для производства специальной техники	ПК-1
Б1.В.09	Технологические методы повышения качества изделий	ПК-4
Б1.В.10	САПР в машиностроении	ПК-1; ПК-7
Б1.В.11	Нетрадиционные методы обработки материалов	ПК-3
Б1.В.12	САПР технологических процессов	ПК-1; ПК-3
Б1.В.13	Нормирование точности и технические измерения	ПК-4
Б1.В.14	Станки и нестандартное оборудование для производства специальной техники	ПК-1; ПК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы аддитивных технологий	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Основы автоматизации производственных процессов	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.03	Цифровое обеспечение производственных процессов	ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологические процессы и оснащение нетрадиционных методов обработки	ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Средства технологического оснащения для производства специальной техники	ПК-1; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.03	Цифровая технологическая подготовка производства	ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	
Б1.В.ДВ.03.01	Технология заготовительного производства	ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Методы получения заготовок	ПК-2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование машиностроительных производств	ПК-1
Б1.В.ДВ.04.02	Цифровая конструкторская подготовка производства	ПК-1
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	
Б1.В.ДВ.05.01	Информационные технологии управления производством	ПК-1
Б1.В.ДВ.05.02	Управление жизненным циклом изделия	ПК-4

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2	Практика	УК-1; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-6
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; ОПК-6
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1; ОПК-7; ОПК-8; ПК-6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	УК-3
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	УК-2
ФТД.03	История технологии машиностроения	УК-5
ФТД.04	Технологии наукоёмкого машиностроения	УК-1

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.							
					Мин.	Макс.	Факт					
	Итого (с факультативами)				190	302	248	38	49	51	48	62
	Итого по ОП (без факультативов)				186	294	240	36	47	51	46	60
Б1	Дисциплины (модули)	63%	37%	24.3%	160	214	213	33	44	45	46	45
Б1.О	Обязательная часть				131	185	135	33	39	35	26	2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				29	83	78		5	10	20	43
Б2	Практика	43%	57%	0%	20	71	21	3	3	6		9
Б2.О	Обязательная часть				8	59	9	3		6		
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				12	63	12		3			9
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6					6
ФТД	Факультативные дисциплины				4	8	8	2	2		2	2
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					41.4	32.7	40	42.3	41.8	51.5
		в период гос. экзаменов										
	Аудиторная нагрузка (акад.час/год)	обязательная					125.6	200	199	199	200	197
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						4	5	5	4	5
		ЗАЧЕТ (За)						4	5	4	5	7
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						5	3	3	4	4
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								3	2	4
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)							1	2	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					42.68%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						60%					
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						7.93%					

Перечень изменений учебного плана, одобренных учебно-методическим советом (протокол № 6 от 22 июня 2023 года)

1. В соответствии с требованиями приказа Минобрнауки РФ от 27 февраля 2023 года №208 "О внесении изменений в государственные образовательные стандарты высшего образования" актуализирована формулировка компетенции УК-11.

2. В соответствии с приказом проректора по учебной работе от 15.05.2023 № 01-1-08/315 включены учебные дисциплины "Основы российской государственности" и "Основы военной подготовки", скорректирована трудоемкость учебных дисциплин "Иностранный язык", "Русский язык и деловое общение", "Проектная деятельность", "Профессиональная этика", изменены индексы дисциплин обязательной части.