

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

28.09.2023

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

План одобрен учебно-методическим советом

Протокол № 1 от 28.09.2023

15.03.05

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Профиль: Металлообрабатывающие станки и комплексы

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1044 от 17.08.2020

Срок получения образования: 4 г. 11 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
28	ПРОИЗВОДСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ	
28.014	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ПРОИЗВОДСТВ В МАШИНОСТРОЕНИИ	№ 601н от 03.10.2022 г.
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.013	СПЕЦИАЛИСТ ПО РАЗРАБОТКЕ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММ ДЛЯ МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКОВ С ЧИСЛОВОМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ	№ 472н от 14.07.2021 г.
40.031	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНОЛОГИЯМ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА В МАШИНОСТРОЕНИИ	№ 435н от 29.06.2021 г.
40.100	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАТКОЙ	№ 541н от 14.09.2022 г.
40.069	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАЛАДКЕ И ИСПЫТАНИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА	№ 368н 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  / В.И. Рязжих/

И.о. заведующего кафедрой технологии машиностроения  / Е.В. Смоленцев/

Руководитель образовательной программы  / М.Н. Краснова/

**Календарный учебный график**

Мес	Сентябрь				Октябрь			Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август								
	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
Числа	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				У	У	К	К	К	К	К	К			
II										*									Э	Э	Э	К																Э	Э		П	П	К	К	К	К	К	К	К	К		
III										*									Э	Э	Э	К	К															Э	Э		П	П	П	К	К	К	К	К	К	К		
IV										*									Э	Э	Э	К																Э	Э		К	К	К	К	К	К	К	К	К	К		
V										*									Э	Э	Э	К										Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	

**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	<b>30 4/6</b>	<b>33 5/6</b>	<b>31 2/6</b>	<b>32 4/6</b>	<b>24 1/6</b>	152 4/6
Э	Экзаменационные сессии	<b>5 4/6</b>	<b>5 5/6</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7 2/6</b>	32 5/6
У	Учебная практика	<b>2</b>					2
П	Производственная практика		<b>2</b>	<b>4</b>			6
Пд	Преддипломная практика					<b>6</b>	6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					<b>4</b>	4
К	Продолжительность каникул	<b>50 дн</b>	<b>57 дн</b>	<b>53 дн</b>	<b>71 дн</b>	<b>59 дн</b>	290 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	<b>14 дн</b>	70 дн				
Продолжительность		336 дн	365 дн	365 дн	365 дн	366 дн	
Високосный год		+	-	-	-	+	
Студентов		25	16				
Групп		1	1				

Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.	Итого акад.часов									
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРП	СР	Конт роль
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>						213	7996	652	262	224	166				6990	354	6
<b>Обязательная часть</b>						135	5188	410	162	94	154				4548	230	
Б1.О.01	Иностранный язык	11					6	216	10				10			188	18
Б1.О.02	История России		1	1			4	144	58	36			22			78	8
Б1.О.03	Философия		2				3	108	8	4			4			96	4
Б1.О.04	Физическая культура и спорт		1				2	72	2	2						66	4
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности		3				3	108	8	4			4			96	4
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение		1				2	72	4	2			2			64	4
Б1.О.07	Основы российской государственности			1			2	72	4	2			2			64	4
Б1.О.08	Экономика		2				3	108	8	4			4			96	4
Б1.О.09	Правоведение		2				3	108	8	4			4			96	4
Б1.О.10	Профессиональная этика		3				2	72	8	4			4			60	4
Б1.О.11	Проектная деятельность		45				4	144	12				12			124	8
Б1.О.12	Основы военной подготовки			4			3	108	6	2			4			98	4
Б1.О.13	Математика	12		1			10	360	36	18			18			302	22
Б1.О.14	Информатика		12				4	144	16	8	8					120	8
Б1.О.15	Физика	12					8	288	26	8	8	10				244	18
Б1.О.16	Химия			1			4	144	8	4	4					132	4
Б1.О.17	Теоретическая механика			2			4	144	8	4			4			132	4
Б1.О.18	Основы разработки технической документации		2				3	108	12	4			8			92	4
Б1.О.19	Сопротивление материалов			2			4	144	10	4	4	2				130	4
Б1.О.20	Теория механизмов и машин	2					5	180	12	4			8			159	9
Б1.О.21	Детали машин и основы конструирования	3			3		6	216	14	4	4	6				193	9
Б1.О.22	Гидравлика			4			4	144	12	4	4	4				128	4
Б1.О.23	Электротехника и электроника			3			4	144	8	4	4					132	4
Б1.О.24	Компьютерные технологии в машиностроении	4				4	5	180	14	2	8	4				157	9
Б1.О.25	Компьютерная графика в машиностроении	3				3	5	180	14	2	8	4				157	9
Б1.О.26	Анализ и оптимизация производственных процессов		3				3	108	8	4	4					96	4
Б1.О.27	Процессы и операции формообразования	4					6	216	10	4	6					197	9
Б1.О.28	Конструкторско-технологическая информатика	2				2	5	180	16	4	12					155	9
Б1.О.29	Принятие решений и управление в машиностроении		4				3	108	8	4	4					96	4
Б1.О.30	Материаловедение		3				3	108	8	4	4					96	4
Б1.О.31	Основы математического моделирования	3					5	180	14	4	6	4				157	9
Б1.О.32	Математическое моделирование в машиностроении	4			4		7	252	14	4	6	4				229	9
Б1.О.33	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		1					328	6			6				318	4
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						78	2808	242	100	130	12				2442	124	6
Б1.В.01	Технологические процессы в машиностроении	2					5	180	12	6	6					159	9
Б1.В.02	Метрология, стандартизация и сертификация	3				3	5	180	16	6	6	4				155	9
Б1.В.03	Оборудование машиностроительных производств			3	3		4	144	16	6	10					124	4
Б1.В.04	Основы технологии машиностроения	3			3		5	180	16	6	10					155	9
Б1.В.05	Методы обеспечения точности			4			4	144	12	4	8					128	4
Б1.В.06	Металлообрабатывающие станки	4					5	180	18	6	12					153	9
Б1.В.07	Расчет и конструирование станков	5			5		5	180	14	6	4	4				157	9
Б1.В.08	Надежность и диагностика технологических систем		5				3	108	8	4	4					96	4
Б1.В.09	Режущий инструмент	4			4		5	180	18	8	10					153	9
Б1.В.10	Управление станками и станочными комплексами			5	5		4	144	14	6	4	4				126	4
Б1.В.11	Программирование станочных операций	5		5		5	7	252	16	6	10					223	13





Курс 5															Закрепленная кафедра																
Зимняя сессия															Летняя сессия															Код	Наименование
з.е. на курсе	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	Формы контр.														
44	42	46	2	14	2	969	45		12	14	2				416	26															
2				6		62	4																								
																				54	Иностранных языков и технологии										
																				32	Философии, социологии и истории										
																				32	Философии, социологии и истории										
																				69	Физического воспитания и спорта										
																				18	Техносферной и пожарной										
																				34	Русского языка и межкультурной										
																				32	Философии, социологии и истории										
																				11	Цифровой и отраслевой экономики										
																				11	Цифровой и отраслевой экономики										
																				32	Философии, социологии и истории										
2				6		62	4	з												81	Технологии машиностроения										
																				18	Техносферной и пожарной										
																				66	Прикладной математики и механики										
																				82	Компьютерных интеллектуальных										
																				60	Физики										
																				26	Химии и химической технологии										
																				66	Прикладной математики и механики										
																				81	Технологии машиностроения										
																				66	Прикладной математики и механики										
																				81	Технологии машиностроения										
																				81	Технологии машиностроения										
																				81	Технологии машиностроения										
																				75	Электропривода, автоматике и										
																				81	Технологии машиностроения										
																				81	Технологии машиностроения										
																				81	Технологии машиностроения										
																				81	Технологии машиностроения										
																				81	Технологии машиностроения										
																				81	Технологии машиностроения										
																				66	Прикладной математики и механики										
																				83	Технологии сварочного производства										
																				81	Технологии машиностроения										
																				81	Технологии машиностроения										
																				69	Физического воспитания и спорта										
42	42	46	2	8	2	907	41		12	14	2				416	26															
																					81	Технологии машиностроения									
																					81	Технологии машиностроения									
																					81	Технологии машиностроения									
																					81	Технологии машиностроения									
																					81	Технологии машиностроения									
																					81	Технологии машиностроения									
5	6	4		4		157	9	эп												81	Технологии машиностроения										
3									4	4					96	4	з			81	Технологии машиностроения										
																					81	Технологии машиностроения									
4	6	4		4	2	126	4	оп												81	Технологии машиностроения										
7	2	6	2			60	4	о	4	4	2				163	9	эр			81	Технологии машиностроения										







Курс 5															Закрепленная кафедра																
Зимняя сессия															Летняя сессия															Код	Наименование
з.е. на курсе	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	Формы контр.														
5	4	4				60	4	з	2	2					95	9	эп	81	Технологии машиностроения												
4	6	8				126	4	о										81	Технологии машиностроения												
3	4	8				92	4	з										81	Технологии машиностроения												
																		81	Технологии машиностроения												
4	4	4				60	4	з	2	4					62	4	о														
4	4	4				60	4	з	2	4					62	4	о	81	Технологии машиностроения												
4	4	4				60	4	з	2	4					62	4	о	81	Технологии машиностроения												
4	6	4				130	4	о										81	Технологии машиностроения												
4	6	4				130	4	о										81	Технологии машиностроения												
3	4	4				96	4	з																							
3	4	4				96	4	з										81	Технологии машиностроения												
3	4	4				96	4	з										81	Технологии машиностроения												
9												1	319	234		4															
																		81	Технологии машиностроения												
																		81	Технологии машиностроения												
9												1	319	234		4															
																		81	Технологии машиностроения												
9												1	319	234		4	о	81	Технологии машиностроения												
6												20			196																
6												20			196			81	Технологии машиностроения												
2	4			4		60	4																								
																		32	Философии, социологии и истории												
																		32	Философии, социологии и истории												
																		81	Технологии машиностроения												
2	4			4		60	4	з										81	Технологии машиностроения												
59	42	46		14		969	45		12	14		21	319		612	30															
50.3																															
128																															

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	
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	
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	
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

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	
Б1.О.33	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	
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
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

Индекс	Содержание	Тип
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	
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	

Индекс	Содержание	Тип
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	Способен разрабатывать управляющие программы для обработки сложных деталей на станках с ЧПУ с использованием систем автоматизированного проектирования, исходя из анализа основных технологических возможностей станков, с учетом определения последовательности обработки и схемы установки	ПК
Б1.В.06	Металлообрабатывающие станки	
Б1.В.10	Управление станками и станочными комплексами	
Б1.В.11	Программирование станочных операций	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен анализировать номенклатуру технологической оснастки, сборочных и монтажных инструментов и инструментальных приспособлений	ПК
Б1.В.08	Надежность и диагностика технологических систем	
Б1.В.09	Режущий инструмент	
Б1.В.ДВ.02.01	Инструментальное обеспечение автоматизированных машиностроительных производств	
Б1.В.ДВ.02.02	Прогрессивные конструкции режущего инструмента станочных комплексов	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен разрабатывать нормы и запасы технологической оснастки, хранящейся на ЦИС	ПК
Б1.В.09	Режущий инструмент	
Б1.В.ДВ.02.01	Инструментальное обеспечение автоматизированных машиностроительных производств	
Б1.В.ДВ.02.02	Прогрессивные конструкции режущего инструмента станочных комплексов	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен выбирать и определять технологические методы и способы получения заготовок для деталей машиностроения средней сложности с учетом технологических свойств материала, типа производства, конструктивных особенностей изделий	ПК
Б1.В.01	Технологические процессы в машиностроении	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-5	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	Оборудование машиностроительных производств	
Б1.В.04	Основы технологии машиностроения	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Введение в неразрушающие методы контроля в машиностроении	
ПК-6	Способен оценивать и анализировать параметры и режимы технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности для уменьшения влияния технологических факторов, вызывающих погрешности изготовления деталей	ПК
Б1.В.05	Методы обеспечения точности	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен совершенствовать технологии, системы и средства технического оснащения, использовать современные информационные технологии и средства автоматизации технологических процессов	ПК
Б1.В.13	САПР технологического оснащения	
Б1.В.15	Система компьютерной поддержки инженерных решений	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Основы прототипирования	
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский		
ПК-8	Способен выполнять расчеты параметров технологической оснастки и технологического оборудования рабочих мест механообрабатывающего производства	ПК
Б1.В.07	Расчет и конструирование станков	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	Способен устанавливать потребность и основные требования к организационной оснастке, нестандартному оборудованию, средствам автоматизации и механизации рабочих мест механообрабатывающего производства	ПК
Б1.В.14	Установочные приспособления металлорежущих станков и станочных комплексов	
Б1.В.ДВ.01.01	Оборудование автоматизированных машиностроительных производств	
Б1.В.ДВ.01.02	Прогрессивные конструкции станков и станочных комплексов	
Б1.В.ДВ.03.01	Расширение технологических возможностей станков и станочных комплексов	
Б1.В.ДВ.03.02	Прогрессивная технологическая оснастка станков и станочных комплексов	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	Способен разрабатывать, обосновывать, оформлять технические решения на проектирование автоматизированного рабочего места, с оценкой возможности встраивания в автоматизированную линию или гибкую производственную систему	ПК
Б1.В.12	Конструкторско-технологическое обеспечение гибких производственных систем	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
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; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.0	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
Б1.0.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.02	История России	УК-5
Б1.0.03	Философия	УК-5
Б1.0.04	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.05	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.06	Русский язык и деловое общение	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.0.07	Основы российской государственности	УК-5
Б1.0.08	Экономика	УК-2; УК-10
Б1.0.09	Правоведение	УК-2; УК-11
Б1.0.10	Профессиональная этика	УК-9; УК-11
Б1.0.11	Проектная деятельность	УК-2; УК-3
Б1.0.12	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.0.13	Математика	УК-1; ОПК-8
Б1.0.14	Информатика	УК-1; ОПК-6; ОПК-10
Б1.0.15	Физика	ОПК-5
Б1.0.16	Химия	ОПК-5
Б1.0.17	Теоретическая механика	ОПК-5
Б1.0.18	Основы разработки технической документации	ОПК-7
Б1.0.19	Сопrotивление материалов	ОПК-5
Б1.0.20	Теория механизмов и машин	ОПК-5
Б1.0.21	Детали машин и основы конструирования	ОПК-5; ОПК-7; ОПК-9
Б1.0.22	Гидравлика	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.0.23	Электротехника и электроника	ОПК-5
Б1.0.24	Компьютерные технологии в машиностроении	ОПК-6; ОПК-7
Б1.0.25	Компьютерная графика в машиностроении	ОПК-6
Б1.0.26	Анализ и оптимизация производственных процессов	ОПК-2
Б1.0.27	Процессы и операции формoобразования	ОПК-5
Б1.0.28	Конструкторско-технологическая информатика	ОПК-6
Б1.0.29	Принятие решений и управление в машиностроении	ОПК-5
Б1.0.30	Материаловедение	ОПК-1; ОПК-5
Б1.0.31	Основы математического моделирования	ОПК-6
Б1.0.32	Математическое моделирование в машиностроении	ОПК-6; ОПК-8
Б1.0.33	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.В.01	Технологические процессы в машиностроении	ПК-4
Б1.В.02	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-5
Б1.В.03	Оборудование машиностроительных производств	ПК-5
Б1.В.04	Основы технологии машиностроения	ПК-5
Б1.В.05	Методы обеспечения точности	ПК-6
Б1.В.06	Металлообрабатывающие станки	ПК-1
Б1.В.07	Расчет и конструирование станков	ПК-8
Б1.В.08	Надежность и диагностика технологических систем	ПК-2
Б1.В.09	Режущий инструмент	ПК-2; ПК-3
Б1.В.10	Управление станками и станочными комплексами	ПК-1
Б1.В.11	Программирование станочных операций	ПК-1
Б1.В.12	Конструкторско-технологическое обеспечение гибких производственных систем	ПК-10
Б1.В.13	САПР технологического оснащения	ПК-7
Б1.В.14	Установочные приспособления металлорежущих станков и станочных комплексов	ПК-9
Б1.В.15	Система компьютерной поддержки инженерных решений	ПК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	
Б1.В.ДВ.01.01	Оборудование автоматизированных машиностроительных производств	ПК-9
Б1.В.ДВ.01.02	Прогрессивные конструкции станков и станочных комплексов	ПК-9
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	
Б1.В.ДВ.02.01	Инструментальное обеспечение автоматизированных машиностроительных производств	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Прогрессивные конструкции режущего инструмента станочных комплексов	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	
Б1.В.ДВ.03.01	Расширение технологических возможностей станков и станочных комплексов	ПК-9
Б1.В.ДВ.03.02	Прогрессивная технологическая оснастка станков и станочных комплексов	ПК-9
Б2	Практика	УК-1; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; ОПК-6
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
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; ПК-8; ПК-9; ПК-10
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; ПК-8; ПК-9; ПК-10
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-2; УК-3; ПК-5; ПК-7
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	УК-3
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	УК-2
ФТД.03	Основы прототипирования	ПК-7
ФТД.04	Введение в неразрушающие методы контроля в машиностроении	ПК-5

		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	49	61
	Итого по ОП (без факультативов)				186	294	240	36	47	51	47	59
Б1	Дисциплины (модули)	63%	37%	14.1%	160	214	213	33	44	45	47	44
Б1.О	Обязательная часть				131	185	135	33	39	31	30	2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				29	83	78		5	14	17	42
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	42.7	50.3
		в период гос. экзаменов										
	Аудиторная нагрузка (акад.час/год)	обязательная					129.2	132	126	130	130	128
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						4	5	5	5	3
		ЗАЧЕТ (За)						4	5	4	3	6
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						5	3	3	3	6
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								3	2	3
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)							1	2	1	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					40.56%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						60%					
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						8.15%					

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.