

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО "Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева"
Арзамасский политехнический институт

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор - проректор по образовательной
деятельности

План одобрен Ученым советом АПИ НГТУ
Протокол № 9 от 25.12.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Иванов Е.Г.

20 г.

по программе бакалавриата

15.03.05

15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Направленность Технология машиностроения

(профиль):

Кафедра: Технология машиностроения

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1044 от 17.08.2020

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
28	ПРОИЗВОДСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ
28.025	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОИЗВОДСТВА
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.031	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНОЛОГИЯМ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА В МАШИНОСТРОЕНИИ
40.052	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА
40.062	СПЕЦИАЛИСТ ПО КАЧЕСТВУ

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

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП _____ / Смирнова Е.В./

Директор АПИ _____ / Глебов В.В./

Зам.директора по УР _____ / Шурыгин А.Ю./

Зав.кафедрой ТМ _____ / Глебов В.В./

Календарный учебный график

[illegible]

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	9	26	128
Э	Экзаменационные сессии	3 2/6	3 1/6	6 3/6	2 2/6	2 1/6	4 3/6	2 2/6	2 1/6	4 3/6	2 2/6	1 4/6	4	19 3/6
У	Учебная практика		2	2										2
П	Производственная практика					4	4		4	4				8
Пд	Преддипломная практика											4 4/6	4 4/6	4 4/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											5 5/6	5 5/6	5 5/6
К	Каникулы	1 2/6	6	7 2/6	2 2/6	5	7 2/6	2 2/6	5	7 2/6	1 2/6	8	9 2/6	31 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	52	23	29	52	23	29	52	22	30	52	208

План Учебный план бакалавриата '15.03.05 БАК Очная 2026 3++ .plx', код направления 15.03.05, направленность (профиль) : Технология машиностроения, год начала подготовки 2026

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.						з.е.	Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная	Компетенции	
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР		Факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест			Семест
Блок 1.Дисциплины (модули)										210	7888	3746	1278	572	1619	277	3161	981	28.75	28.25	27	29	27	27	27	16	
Обязательная часть										157	5652	2626	992	428	995	211	2279	747	28.75	28.25	23	29	21	12	4	11	
+	Б1.О.01	История России		1	2			4	144	123	68		51	4	21		1.75	2.25							6	УК-2; УК-5	
+	Б1.О.02	Химия	1					3	108	38	16	16		6	16	54	3								5	ОПК-1; ОПК-4	
+	Б1.О.03	Психология		1				2	72	36	16		16	4	36		2								6	УК-3; УК-6; УК-9	
+	Б1.О.04	Физика	2	1				8	288	144	70	32	36	6	108	36	4	4							4	УК-1	
+	Б1.О.05	Информатика	2	1				6	216	90	36	32	16	6	90	36	3	3							4	УК-1; ОПК-6; ОПК-10	
+	Б1.О.06	Начертательная геометрия и инженерная графика			12		2	5	180	89	20	64		5	91		3	2							5	ОПК-7	
+	Б1.О.07	Материаловедение	2					4	144	68	28	16	18	6	49	27		4							5	ОПК-1	
+	Б1.О.08	Экология		2				2	72	36	16	16		4	36		2								5	УК-8; ОПК-1; ОПК-4	
+	Б1.О.09	Иностранный язык	3	12				8	288	126			120	6	126	36	2	2	4						6	УК-4	
+	Б1.О.10	Математика	123					14	504	224	96		118	10	154	126	5	6	3						4	УК-1; ОПК-8	
+	Б1.О.11	Философия			3			2	72	36	16		16	4	36				2						6	УК-1; УК-5; УК-6	
+	Б1.О.12	Метрология, стандартизация и сертификация	3					5	180	70	24	16	24	6	83	27			5						5	ОПК-5; ОПК-7	
+	Б1.О.13	Сопротивление материалов	4	3			4	5	180	77	28	16	26	7	67	36			2	3					5	ОПК-5	
+	Б1.О.14	Теоретическая механика	4	3			3	8	288	129	60		62	7	123	36			3	5					5	ОПК-5	
+	Б1.О.15	Правоведение		4				2	72	36	16		16	4	36				2						6	УК-2; УК-11	
+	Б1.О.16	Основы российской государственности		1				2	72	64	20		40	4	8		2								6	УК-5	
+	Б1.О.17	Теория механизмов и машин	4			4		5	180	71	26	16	20	9	73	36				5					5	ОПК-9	
+	Б1.О.18	Основы финансовой грамотности		5				3	108	44	24		16	4	64					3					6	УК-10	
+	Б1.О.19	Детали машин и основы конструирования	5			5		5	180	61	20	12	20	9	83	36					5				5	ОПК-7; ОПК-9	
+	Б1.О.20	Безопасность жизнедеятельности			5			3	108	46	16	16	10	4	62					3					5	УК-8; ОПК-1; ОПК-4	
+	Б1.О.21	Основы технологии машиностроения	5					4	144	74	24	24	20	6	34	36				4					5	ОПК-5; ПК-2	
+	Б1.О.22	Процессы и операции формообразования	6					4	144	62	22	16	18	6	28	54					4				5	ОПК-5; ПК-2	
+	Б1.О.23	Оборудование машиностроительных производств	7					4	144	60	24	12	18	6	57	27							4		5	ОПК-3; ПК-2	
+	Б1.О.24	Русский язык и деловое общение		4				2	72	36	16		16	4	36					2					6	УК-4	
+	Б1.О.25	Основы обеспечения качества			3			2	72	36	16		16	4	36				2						5	ОПК-5; ПК-3	
+	Б1.О.26	Теория автоматического управления		6				2	72	36	12	12	8	4	36						2				5	ОПК-6	
+	Б1.О.27	Защита интеллектуальной собственности	2					3	108	44	18		20	6	37	27		3							5	ОПК-7	
+	Б1.О.28	Аддитивные технологии		4				3	108	54	16		34	4	54					3					5	ОПК-6	
+	Б1.О.29	Информационные системы в инженерном деле		5				3	108	56	20	12	20	4	52						3				5	ОПК-6; ПК-4	
+	Б1.О.30	Экономика предприятия		6				3	108	50	16		30	4	58							3			6	УК-2; УК-10; ОПК-2	
+	Б1.О.31	Электроника		6				3	108	54	20	12	18	4	54						3				5	ОПК-5	
+	Б1.О.32	Электротехника	5					3	108	46	14	16	10	6	35	27					3				5	ОПК-5	
+	Б1.О.33	Гидравлика		4				3	108	58	20	16	18	4	50					3					5	ОПК-5	
+	Б1.О.34	Компьютерное моделирование			4			3	108	52	18	24	6	4	56				3						5	ОПК-6	
+	Б1.О.35	Технология сборки		8				2	72	36	12	8	12	4	36									2	5	ОПК-9	
+	Б1.О.36	Введение в специальность	1					3	108	48	18	24		6	33	27	3								5	ОПК-5	
+	Б1.О.37	Методы статистического анализа процессов машиностроения	8					4	144	58	22		30	6	50	36								4	5	ОПК-8; ПК-3	
+	Б1.О.38	Организационно-экономическое обоснование научных и технических решений	8					5	180	72	32		34	6	81	27								5	6	ОПК-2; ОПК-8	
+	Б1.О.39	Физическая культура и спорт		3				2	72	14	10			4	58				2						6	УК-7	
+	Б1.О.40	Основы военной подготовки		4				3	108	72	26		42	4	36					3					6	УК-8	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										53	2236	1120	286	144	624	66	882	234			4		6	15	23	5	
+	Б1.Б.01	Заготовительное производство	3					4	144	60	18	20	16	6	57	27			4						5	ПК-2	
+	Б1.Б.02	Режущий инструмент	6				6	5	180	92	36	12	36	8	61	27					5				5	ПК-1	
+	Б1.Б.03	Технологическая оснастка	7	6		7		8	288	103	50		44	9	149	36					3	5			5	ПК-1	
+	Б1.Б.04	Проектирование машиностроительного производства	7					5	180	72	18		48	6	81	27							5		5	ПК-2	
+	Б1.Б.05	Технология инструментального производства		7				3	108	50	16	12	18	4	58							3			5	ПК-2	

План Учебный план бакалавриата '15.03.05 БАК Очная 2026 3++.plx', код направления 15.03.05, направленность (профиль) : Технология машиностроения, год начала подготовки 2026

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.	Итого акад.часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная	-
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР		По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
Считать в плане	Индекс	Наименование							Факт																	Код	Компетенции
+	Б1.В.06	Проектирование контрольно-измерительных средств	5						3	108	54	16	16	16	6	27	27					3				5	ПК-1
+	Б1.В.07	Технология машиностроения	8	7		8			10	360	127	52	28	38	9	206	27							5	5	5	ПК-2; ПК-4
+	Б1.В.08	САПР технологических процессов	7						5	180	84	28	20	30	6	69	27							5		5	ПК-4
+	Б1.В.09	Элективные курсы по физической культуре и спорту		123456						328	328			328												6	УК-7
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		5					3	108	56	20	16	16	4	52						3					ПК-4
-	Б1.В.ДВ.01.01	Автоматизация производственных процессов и систем		5					3	108	56	20	16	16	4	52						3				5	ПК-4
+	Б1.В.ДВ.01.02	Металлорежущие станки с ЧПУ		5					3	108	56	20	16	16	4	52						3				5	ПК-4
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	6				6		7	252	94	32	20	34	8	122	36						7				ПК-4
+	Б1.В.ДВ.02.01	Программирование на станках с ЧПУ	6				6		7	252	94	32	20	34	8	122	36						7			5	ПК-4
-	Б1.В.ДВ.02.02	Разработка управляющих программ с использованием САМ-систем	6				6		7	252	94	32	20	34	8	122	36						7				ПК-4
Блок 2.Практика									21	756						756			3		6		6		6		
Обязательная часть									9	324						324			3				6				
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика		2					3	108						108			3							5	ОПК-1; ОПК-7
+	Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа			6				6	216						216							6			5	ОПК-5; ОПК-6; ПК-3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									12	432						432					6				6		
+	Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			4				6	216						216					6					5	ПК-1; ПК-2; ПК-4
+	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика			8				6	216						216									6	5	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	324						324									9		
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР							9	324						324									9	5	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
ФТД.Факультативные дисциплины									4	144	72	18	12	34	8	72					2			2			
+	ФТД.01	Проектная деятельность		4					2	72	36	10	4	18	4	36					2					6	УК-2
+	ФТД.02	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям		7					2	72	36	8	8	16	4	36								2		6	УК-10

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.04	Физика	
Б1.О.05	Информатика	
Б1.О.10	Математика	
Б1.О.11	Философия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
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.01	История России	
Б1.О.15	Правоведение	
Б1.О.30	Экономика предприятия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
ФТД.01	Проектная деятельность	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.03	Психология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.09	Иностранный язык	
Б1.О.24	Русский язык и деловое общение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	История России	
Б1.О.11	Философия	
Б1.О.16	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.03	Психология	
Б1.О.11	Философия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.39	Физическая культура и спорт	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.09	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
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.08	Экология	
Б1.О.20	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.40	Основы военной подготовки	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
Б1.О.03	Психология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.18	Основы финансовой грамотности	
Б1.О.30	Экономика предприятия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
ФТД.02	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.15	Правоведение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
ОПК-1	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	ОПК
Б1.О.02	Химия	
Б1.О.07	Материаловедение	
Б1.О.08	Экология	
Б1.О.20	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
ОПК-2	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	ОПК
Б1.О.30	Экономика предприятия	
Б1.О.38	Организационно-экономическое обоснование научных и технических решений	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
ОПК-3	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ОПК
Б1.О.23	Оборудование машиностроительных производств	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
ОПК-4	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	ОПК
Б1.О.02	Химия	
Б1.О.08	Экология	
Б1.О.20	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
ОПК-5	Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	ОПК
Б1.О.12	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.13	Сопротивление материалов	
Б1.О.14	Теоретическая механика	
Б1.О.21	Основы технологии машиностроения	
Б1.О.22	Процессы и операции формообразования	
Б1.О.25	Основы обеспечения качества	
Б1.О.31	Электроника	
Б1.О.32	Электротехника	
Б1.О.33	Гидравлика	
Б1.О.36	Введение в специальность	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.05	Информатика	
Б1.О.26	Теория автоматического управления	
Б1.О.28	Аддитивные технологии	
Б1.О.29	Информационные системы в инженерном деле	
Б1.О.34	Компьютерное моделирование	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
ОПК-7	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК
Б1.О.06	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б1.О.12	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.19	Детали машин и основы конструирования	
Б1.О.27	Защита интеллектуальной собственности	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
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.10	Математика	
Б1.О.37	Методы статистического анализа процессов машиностроения	
Б1.О.38	Организационно-экономическое обоснование научных и технических решений	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
ОПК-9	Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения	ОПК
Б1.О.17	Теория механизмов и машин	
Б1.О.19	Детали машин и основы конструирования	
Б1.О.35	Технология сборки	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
ОПК-10	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
Б1.О.05	Информатика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский		
ПК-1	Способен проектировать технологическую оснастку машиностроительных производств	-
Б1.В.02	Режущий инструмент	
Б1.В.03	Технологическая оснастка	
Б1.В.06	Проектирование контрольно-измерительных средств	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-2	Способен разрабатывать технологические процессы и проекты участков изготовления деталей машиностроения	-
Б1.О.21	Основы технологии машиностроения	
Б1.О.22	Процессы и операции формообразования	
Б1.О.23	Оборудование машиностроительных производств	
Б1.В.01	Заготовительное производство	
Б1.В.04	Проектирование машиностроительного производства	
Б1.В.05	Технология инструментального производства	
Б1.В.07	Технология машиностроения	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
ПК-3	Способен обеспечивать качество изготовления деталей машиностроения	-
Б1.О.25	Основы обеспечения качества	
Б1.О.37	Методы статистического анализа процессов машиностроения	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
ПК-4	Способен разрабатывать технологии и программы изготовления деталей на станках с ЧПУ	-
Б1.О.29	Информационные системы в инженерном деле	
Б1.В.07	Технология машиностроения	
Б1.В.08	САПР технологических процессов	
Б1.В.ДВ.01.01	Автоматизация производственных процессов и систем	
Б1.В.ДВ.01.02	Металлорежущие станки с ЧПУ	
Б1.В.ДВ.02.01	Программирование на станках с ЧПУ	
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка управляющих программ с использованием САМ-систем	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '15.03.05 БАК Очная 2026 3++ .plx', код направления 15.03.05, год начала подготовки 2026

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
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; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.О.01	История России	УК-2; УК-5
Б1.О.02	Химия	ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.03	Психология	УК-3; УК-6; УК-9
Б1.О.04	Физика	УК-1
Б1.О.05	Информатика	УК-1; ОПК-6; ОПК-10
Б1.О.06	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-7
Б1.О.07	Материаловедение	ОПК-1
Б1.О.08	Экология	УК-8; ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.09	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.10	Математика	УК-1; ОПК-8
Б1.О.11	Философия	УК-1; УК-5; УК-6
Б1.О.12	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-5; ОПК-7
Б1.О.13	Сопротивление материалов	ОПК-5
Б1.О.14	Теоретическая механика	ОПК-5
Б1.О.15	Правоведение	УК-2; УК-11
Б1.О.16	Основы российской государственности	УК-5
Б1.О.17	Теория механизмов и машин	ОПК-9
Б1.О.18	Основы финансовой грамотности	УК-10
Б1.О.19	Детали машин и основы конструирования	ОПК-7; ОПК-9
Б1.О.20	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.21	Основы технологии машиностроения	ОПК-5; ПК-2
Б1.О.22	Процессы и операции формообразования	ОПК-5; ПК-2
Б1.О.23	Оборудование машиностроительных производств	ОПК-3; ПК-2
Б1.О.24	Русский язык и деловое общение	УК-4
Б1.О.25	Основы обеспечения качества	ОПК-5; ПК-3
Б1.О.26	Теория автоматического управления	ОПК-6
Б1.О.27	Защита интеллектуальной собственности	ОПК-7
Б1.О.28	Аддитивные технологии	ОПК-6
Б1.О.29	Информационные системы в инженерном деле	ОПК-6; ПК-4
Б1.О.30	Экономика предприятия	УК-2; УК-10; ОПК-2
Б1.О.31	Электроника	ОПК-5
Б1.О.32	Электротехника	ОПК-5
Б1.О.33	Гидравлика	ОПК-5
Б1.О.34	Компьютерное моделирование	ОПК-6
Б1.О.35	Технология сборки	ОПК-9

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.36	Введение в специальность	ОПК-5
Б1.О.37	Методы статистического анализа процессов машиностроения	ОПК-8; ПК-3
Б1.О.38	Организационно-экономическое обоснование научных и технических решений	ОПК-2; ОПК-8
Б1.О.39	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.40	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.01	Заготовительное производство	ПК-2
Б1.В.02	Режущий инструмент	ПК-1
Б1.В.03	Технологическая оснастка	ПК-1
Б1.В.04	Проектирование машиностроительного производства	ПК-2
Б1.В.05	Технология инструментального производства	ПК-2
Б1.В.06	Проектирование контрольно-измерительных средств	ПК-1
Б1.В.07	Технология машиностроения	ПК-2; ПК-4
Б1.В.08	САПР технологических процессов	ПК-4
Б1.В.09	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-4
Б1.В.ДВ.01.01	Автоматизация производственных процессов и систе	ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Металлорежущие станки с ЧПУ	ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Программирование на станках с ЧПУ	ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка управляющих программ с использованием САМ-систем	ПК-4
Б2	Практика	ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-3
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-1; ОПК-7
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-5; ОПК-6; ПК-3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
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
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	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
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-2; УК-10
ФТД.01	Проектная деятельность	УК-2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД.02	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям	УК-10

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр														
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя												
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР					Контр оль	Всего	Неделя									
ИТОГО (с факультативами)				1026									27	19 2/6		1386									37	23 1/6		2412									64	42 3/6										
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1026									27			1314									35			2340									62											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			49.8											55.1											52.5																						
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											49.9											52																						
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			19.8											26.8											23.3																						
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			22											29.1											25.6																						
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			3.2											3.2											3.2																						
дисциплины (модули)				972	373	124	48	164	37	473	126	27	ТО: 17 Э: 2 1/3		1044	494	196	60	198	40	442	108	29	ТО: 17 Э: 2 1/6		2016	867	320	108	362	77	915	234	56	ТО: 34 Э: 4 1/2													
1	Б1.О.09	Иностранный язык	Эк	144	42			40	2	66	36	4													Эк	144	42			40	2	66	36	4		6	123											
2	Б1.О.10	Математика	Эк	108	24	10		10	4	48	36	3													Эк	108	24	10		10	4	48	36	3		4	123											
3	Б1.О.11	Философия	ЗаО	72	36	16		16	4	36		2												ЗаО	72	36	16		16	4	36		2	6		3												
4	Б1.О.12	Метрология, стандартизация и сертификация	Эк	180	70	24	16	24	6	83	27	5												Эк	180	70	24	16	24	6	83	27	5	5		3												
5	Б1.О.13	Сопротивление материалов	За	72	37	10	12	12	3	35		2		Эк РГР	108	40	18	4	14	4	32	36	3	Эк За РГР	180	77	28	16	26	7	67	36	5	5		34												
6	Б1.О.14	Теоретическая механика	За РГР	108	54	20		30	4	54		3		Эк	180	75	40		32	3	69	36	5	Эк За РГР	288	129	60		62	7	123	36	8	5		34												
7	Б1.О.15	Правоведение												За	72	36	16		16	4	36		2	За	72	36	16		16	4	36		2	6		4												
8	Б1.О.17	Теория механизмов и машин												Эк КП	180	71	26	16	20	9	73	36	5	Эк КП	180	71	26	16	20	9	73	36	5	5		4												
9	Б1.О.24	Русский язык и деловое общение												За	72	36	16		16	4	36		2	За	72	36	16		16	4	36		2	6		4												
10	Б1.О.25	Основы обеспечения качества	ЗаО	72	36	16		16	4	36		2												ЗаО	72	36	16		16	4	36		2	5		3												
11	Б1.О.28	Аддитивные технологии												За	108	54	16		34	4	54		3	За	108	54	16		34	4	54		3	5		4												
12	Б1.О.33	Гидравлика												За	108	58	20	16	18	4	50		3	За	108	58	20	16	18	4	50		3	5		4												
13	Б1.О.34	Компьютерное моделирование												ЗаО	108	52	18	24	6	4	56		3	ЗаО	108	52	18	24	6	4	56		3	5		4												
14	Б1.О.39	Физическая культура и спорт	За	72	14	10			4	58		2												За	72	14	10			4	58		2	6		3												
15	Б1.О.40	Основы военной подготовки												За	108	72	26		42	4	36		3	За	108	72	26		42	4	36		3	6		4												
16	Б1.В.01	Заготовительное производство	Эк	144	60	18	20	16	6	57	27	4												Эк	144	60	18	20	16	6	57	27	4	5		3												
17	Б1.В.09	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	54	54			54						За	54	54			54					За(2)	108	108			108					6		123456												
18	ФТД.01	Проектная деятельность												За	72	36	10	4	18	4	36		2	За	72	36	10	4	18	4	36		2	6		4												
ПРАКТИКИ			(План)											216						216		6	4		216						216		6	4														
	Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика											ЗаО	216						216		6	4	ЗаО	216						216		6	4	5	4												
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																													
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(3) ЗаО(2) РГР											Эк(3) За(6) ЗаО КП РГР											Эк(7) За(9) ЗаО(3) КП РГР(2)																							
КАНИКУЛЫ														2 2/6											5																				7 2/6			

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 5										Неделя	Контроль	Семестр 6										Неделя	Контроль	Итого за курс										Неделя	Каф.	Семестр
				Академических часов								з.е.	Академических часов								з.е.	Академических часов								з.е.										
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль		Всего			Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР		СР	Контр оль	Всего	Кон такт.			Лек	Лаб		Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего					
ИТОГО (с факультативами)				1026									27	19 2/6		1246									33	23 1/6		2272									60	42 3/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1026									27			1246									33			2272									60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			49.8									ТО: 17 Э: 2 1/3		50.3									ТО: 17 Э: 2 1/6		50.1									ТО: 34 Э: 4 1/2					
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54										54									54																	
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			23.2										23.8									23.5																	
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			25.8										26									25.9																	
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			3.2										3.5									3.4																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				972	437	154	112	128	43	409	126	27	ТО: 17 Э: 2 1/3		972	442	168	72	164	38	413	117	27	ТО: 17 Э: 2 1/6		1944	879	322	184	292	81	822	243	54	ТО: 34 Э: 4 1/2					
1	Б1.О.18	Основы финансовой грамотности	За	108	44	24		16	4	64		3													За	108	44	24		16	4	64		3		6	5			
2	Б1.О.19	Детали машин и основы конструирования	Эк КП	180	61	20	12	20	9	83	36	5													Эк КП	180	61	20	12	20	9	83	36	5		5	5			
3	Б1.О.20	Безопасность жизнедеятельности	ЗаО	108	46	16	16	10	4	62		3													ЗаО	108	46	16	16	10	4	62		3		5	5			
4	Б1.О.21	Основы технологии машиностроения	Эк	144	74	24	24	20	6	34	36	4													Эк	144	74	24	24	20	6	34	36	4		5	5			
5	Б1.О.22	Процессы и операции формообразования												Эк	144	62	22	16	18	6	28	54	4		Эк	144	62	22	16	18	6	28	54	4		5	6			
6	Б1.О.26	Теория автоматического управления												За	72	36	12	12	8	4	36		2		За	72	36	12	12	8	4	36		2		5	6			
7	Б1.О.29	Информационные системы в инженерном деле	За	108	56	20	12	20	4	52		3													За	108	56	20	12	20	4	52		3		5	5			
8	Б1.О.30	Экономика предприятия												За	108	50	16		30	4	58		3		За	108	50	16		30	4	58		3		6	6			
9	Б1.О.31	Электроника												За	108	54	20	12	18	4	54		3		За	108	54	20	12	18	4	54		3		5	6			
10	Б1.О.32	Электротехника	Эк	108	46	14	16	10	6	35	27	3													Эк	108	46	14	16	10	6	35	27	3		5	5			
11	Б1.В.02	Режущий инструмент												Эк КР	180	92	36	12	36	8	61	27	5		Эк КР	180	92	36	12	36	8	61	27	5		5	6			
12	Б1.В.03	Технологическая оснастка												За	108	54	30		20	4	54		3		За	108	54	30		20	4	54		3		5	67			
13	Б1.В.06	Проектирование контрольно-измерительных средств	Эк	108	54	16	16	16	6	27	27	3													Эк	108	54	16	16	16	6	27	27	3		5	5			
14	Б1.В.09	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	54	54			54						За	58	58			58						За(2)	112	112			112						6	123456			
15	Б1.В.ДВ.01.01	Автоматизация производственных процессов и систем	За	108	56	20	16	16	4	52		3													За	108	56	20	16	16	4	52		3		5	5			
16	Б1.В.ДВ.01.02	Металлорежущие станки с ЧПУ	За	108	56	20	16	16	4	52		3													За	108	56	20	16	16	4	52		3		5	5			
17	Б1.В.ДВ.02.01	Программирование на станках с ЧПУ												Эк КР	252	94	32	20	34	8	122	36	7		Эк КР	252	94	32	20	34	8	122	36	7		5	6			
18	Б1.В.ДВ.02.02	Разработка управляющих программ с использованием САМ-систем												Эк КР	252	94	32	20	34	8	122	36	7		Эк КР	252	94	32	20	34	8	122	36	7			6			
ПРАКТИКИ			(План)											216						216		6	4		216					216		6	4							
Б2.О.02(П)			Научно-исследовательская работа										ЗаО	216						216		6	4	ЗаО	216					216		6	4	5	6					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																					
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(3) ЗаО КП										Эк(3) За(4) КР(2)										Эк(7) За(7) ЗаО КП КР(2)																	
КАНИКУЛЫ													2 2/6											5											7 2/6					

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7									Неделя	Контроль	Семестр 8									Неделя	Контроль	Итого за курс											Каф.	Семестр								
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	з.е.			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	з.е.			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	з.е.	Всего	Неделя										
ИТОГО (с факультативами)				1044									29	19 2/6		1116									31	21 1/6		2160												60	40 3/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972									27			1116									31			2088												58						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		50.3												54												52.2																		
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		50.2												54												52.1																		
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		21.9												20.5												21.2																		
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		23.8												22.8												23.3																		
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				972	403	146	60	166	31	452	117	27	ТО: 17 Э: 2 1/3		576	205	78	20	86	21	281	90	16	ТО: 9 Э: 1 2/3		1548	608	224	80	252	52	733	207	43	ТО: 26 Э: 4											
1	Б1.О.23	Оборудование машиностроительных производств	Эк	144	60	24	12	18	6	57	27	4			72	36	12	8	12	4	36		2			Эк	144	60	24	12	18	6	57	27	4		5	7								
2	Б1.О.35	Технология сборки												За	72	36	12	8	12	4	36		2			За	72	36	12	8	12	4	36		2			5	8							
3	Б1.О.37	Методы статистического анализа процессов машиностроения												Эк	144	58	22		30	6	50	36	4			Эк	144	58	22		30	6	50	36	4			5	8							
4	Б1.О.38	Организационно-экономическое обоснование научных и технических решений												Эк	180	72	32		34	6	81	27	5			Эк	180	72	32		34	6	81	27	5			6	8							
5	Б1.В.03	Технологическая оснастка	Эк КП	180	49	20		24	5	95	36	5													Эк КП	180	49	20		24	5	95	36	5			5	67								
6	Б1.В.04	Проектирование машиностроительного производства	Эк	180	72	18		48	6	81	27	5														Эк	180	72	18		48	6	81	27	5			5	7							
7	Б1.В.05	Технология инструментального производства	За	108	50	16	12	18	4	58		3														За	108	50	16	12	18	4	58		3			5	7							
8	Б1.В.07	Технология машиностроения	За	180	88	40	16	28	4	92		5			Эк КП	180	39	12	12	10	5	114	27		5		Эк КП	360	127	52	28	38	9	206	27		10		5	78						
9	Б1.В.08	САПР технологических процессов	Эк	180	84	28	20	30	6	69	27	5															Эк	180	84	28	20	30	6	69	27		5		5	7						
10	ФТД.02	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям	За	72	36	8	8	16	4	36		2													За	72	36	8	8	16	4	36		2		6	7									
ПРАКТИКИ			(План)												216						216		6	4 2/3			216					216		6	4 2/3											
Б2.В.02(Пд)		Преддипломная практика											ЗаО	216						216		6	4 2/3	ЗаО	216						216		6	4 2/3	5	8										
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)											324						324		9	5 5/6		324						324		9	5 5/6												
Б3.01(Д)		Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР												324						324		9	5 5/6		324						324		9	5 5/6	5	8										
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(3) КП											Эк(3) За(3) КП											Эк(7) За(4) КП(2)																					
КАНИКУЛЫ														1 2/6												8												9 2/6								

