

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Университет "Дубна"
Филиал "Протвино" федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Университет "Дубна"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № _____ от _____

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.04

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Направленность (профиль) Автоматизация технологических процессов и производств
Набор 2025 г.

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств
Кафедра: Автоматизации технологических процессов и производств

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 4 г. 6 м.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025
Учебный год 2025-2026
Образовательный стандарт (ФГОС) № 730 от 09.08.2021

СОГЛАСОВАНО

И.о. проректора по учебно-методической работе _____ / Анисимова О.В./

И.о. проректора по учебной работе _____ / Крейдер О.А./

Директор филиала "Протвино" _____ / Евсиков А.А./

Начальник УО _____ / Корзинова И.Я./

Зав. кафедрой АТПИП _____ / Евсиков А.А./

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

_____ Деникин А.С.

_____ 20__ г.

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

График сессий

	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сессия 1		Сессия 2		Сессия 1		Сессия 2		Сессия 1		Сессия 2		Сессия 1		Сессия 2	
Продолжительность	20		20		20		20		21		28		21		28	
Дата начала/Номер недели	12 января 2026 г. 20		8 июня 2026 г. 41		12 января 2027 г. 20		8 июня 2027 г. 41		12 января 2028 г. 20		1 июня 2028 г. 40		12 января 2029 г. 20		1 июня 2029 г. 40	
Дата окончания/Номер недели	31 января 2026 г. 22		27 июня 2026 г. 43		31 января 2027 г. 22		27 июня 2027 г. 43		1 февраля 2028 г. 22		28 июня 2028 г. 44		1 февраля 2029 г. 22		28 июня 2029 г. 43	
	Курс 5															
	Сессия 1															
	Продолжительность															
	21															
	Дата начала/Номер недели															
Дата начала/Номер недели	24 ноября 2029 г. 13															
Дата окончания/Номер недели	14 декабря 2029 г. 15															

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	33 4/6	34 4/6	32 4/6	33	11 5/6	145 5/6
Э	Экзаменационные сессии	6	6	7	7	3	29
У	Учебная практика	4					4
П	Производственная практика			4	4	2	10
Д	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					6	6
К	Каникулы	7	10	7	7	3	34
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	1/6 (1 дн)	5 1/6 (31 дн)
Продолжительность обучения							
Итого		52	52	52	52	26	234

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот.	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование	
Блок 1.Дисциплины (модули)									210	210	7560	7560	591	584	6569	400		54	53	40	43	20		
Обязательная часть									129	129	4644	4644	380	376	4040	224		49	36	18	20	6		
+	Б1.О.01	История России		1	1			4	4	144	144	58	58	78	8		4					2	Общеобразовательных дисциплин	
+	Б1.О.02	Философия			3			3	3	108	108	10	10	94	4				3			2	Общеобразовательных дисциплин	
+	Б1.О.03	Иностранный язык		112	2			10	10	360	360	32	32	312	16		6	4				2	Общеобразовательных дисциплин	
+	Б1.О.04	Экономика и предпринимательство		3				2	2	72	72	6	6	62	4				2			3	Информационных технологий	
+	Б1.О.05	Культурология		2				2	2	72	72	6	6	62	4			2				2	Общеобразовательных дисциплин	
+	Б1.О.06	Физическая культура и спорт		11				2	2	72	72	8	8	56	8		2					2	Общеобразовательных дисциплин	
+	Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности		11				3	3	108	108	16	16	84	8		3							
+	Б1.О.07.01	Безопасность жизнедеятельности		1				2	2	72	72	8	8	60	4		2					4	Автоматизации технологических процессов и производств	
+	Б1.О.07.02	Основы военной подготовки		1				1	1	36	36	8	8	24	4		1					4	Автоматизации технологических процессов и производств	
+	Б1.О.08	Правоведение		1				2	2	72	72	6	6	62	4		2					2	Общеобразовательных дисциплин	
+	Б1.О.09	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	1					5	5	180	180	12	12	159	9		5					2	Общеобразовательных дисциплин	
+	Б1.О.10	Математический анализ	1		1			10	10	360	360	16	16	331	13		10					2	Общеобразовательных дисциплин	
+	Б1.О.11	Физика	2					8	8	288	288	12	12	267	9			8				2	Общеобразовательных дисциплин	
+	Б1.О.12	Экология		1				2	2	72	72	4	4	64	4		2					2	Общеобразовательных дисциплин	
+	Б1.О.13	Теоретическая механика	2					6	6	216	216	12	12	195	9			6				4	Автоматизации технологических процессов и производств	
+	Б1.О.14	Инженерная и компьютерная графика	22				22	14	14	504	504	22	20	464	18			14				4	Автоматизации технологических процессов и производств	
+	Б1.О.15	Метрология, стандартизация и сертификация		3				2	2	72	72	8	8	60	4				2			4	Автоматизации технологических процессов и производств	
+	Б1.О.16	Прикладная механика	3				3	6	6	216	216	13	12	194	9				6			4	Автоматизации технологических процессов и производств	
+	Б1.О.17	Материаловедение		2				2	2	72	72	6	6	62	4			2				4	Автоматизации технологических процессов и производств	
+	Б1.О.18	Электротехника и электроника	3					5	5	180	180	12	12	159	9				5			4	Автоматизации технологических процессов и производств	
+	Б1.О.19	Теория автоматического управления	4					4	4	144	144	8	8	127	9					4		4	Автоматизации технологических процессов и производств	
+	Б1.О.20	Технологические процессы автоматизированных производств	4	4			4	8	8	288	288	21	20	254	13					8		4	Автоматизации технологических процессов и производств	
+	Б1.О.21	Средства автоматизации и управления			4			2	2	72	72	6	6	62	4					2		4	Автоматизации технологических процессов и производств	
+	Б1.О.22	Диагностика и надежность автоматизированных систем		5				2	2	72	72	4	4	64	4						2	4	Автоматизации технологических процессов и производств	
+	Б1.О.23	Моделирование систем и процессов			4			2	2	72	72	8	8	60	4					2		4	Автоматизации технологических процессов и производств	
+	Б1.О.24	Управление качеством		5				2	2	72	72	4	4	64	4						2	4	Автоматизации технологических процессов и производств	
+	Б1.О.25	Организация и планирование автоматизированных производств		5				2	2	72	72	8	8	60	4						2	3	Информационных технологий	
+	Б1.О.26	Технологии информационного взаимодействия в цифровой среде		1				2	2	72	72	6	6	62	4		2					3	Информационных технологий	
+	Б1.О.27	Информатика		1				2	2	72	72	6	6	62	4		2					3	Информационных технологий	
+	Б1.О.28	Программирование и алгоритмизация	11					9	9	324	324	24	24	282	18		9					3	Информационных технологий	
+	Б1.О.29	Технические измерения и приборы			4			2	2	72	72	8	8	60	4					2		4	Автоматизации технологических процессов и производств	
+	Б1.О.30	Психология и педагогика		4				2	2	72	72	6	6	62	4					2		2	Общеобразовательных дисциплин	
+	Б1.О.31	Основы российской государственности		1				2	2	72	72	12	12	56	4		2					2	Общеобразовательных дисциплин	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									81	81	2916	2916	211	208	2529	176		5	17	22	23	14		
+	Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности		33				5	5	180	180	16	16	156	8				5			2	Общеобразовательных дисциплин	
+	Б1.В.02	Теория вероятностей и математическая статистика			2			3	3	108	108	8	8	96	4			3				2	Общеобразовательных дисциплин	
+	Б1.В.03	Физика (практикум)		2				4	4	144	144	8	8	132	4			4				2	Общеобразовательных дисциплин	
+	Б1.В.04	Физические основы резания металлов	3					4	4	144	144	12	12	123	9				4			4	Автоматизации технологических процессов и производств	
+	Б1.В.05	Физические основы литья и сварки металлов	2					3	3	108	108	8	8	91	9			3				4	Автоматизации технологических процессов и производств	
+	Б1.В.06	Физические основы обработки металлов давлением	2					4	4	144	144	8	8	127	9			4				4	Автоматизации технологических процессов и производств	
+	Б1.В.07	Интегрированные системы проектирования и управления	5					3	3	108	108	8	8	91	9						3	4	Автоматизации технологических процессов и производств	
+	Б1.В.08	Автоматизация технологических процессов и производств	4					4	4	144	144	8	8	127	9					4		4	Автоматизации технологических процессов и производств	
+	Б1.В.09	Проектирование автоматизированных систем	5					3	3	108	108	8	8	91	9						3	4	Автоматизации технологических процессов и производств	
+	Б1.В.10	Программное обеспечение систем управления		4	5			5	5	180	180	18	18	154	8					3	2	4	Автоматизации технологических процессов и производств	

+	Б1.В.11	Управление в автоматизированном производстве	5			5		4	4	144	144	11	10	124	9					4	4	Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б1.В.12	Технические средства автоматизации	4			4		6	6	216	216	13	12	194	9				6		4	Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б1.В.13	Автоматизированное оборудование машиностроительного производства	4					3	3	108	108	12	12	87	9				3		4	Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б1.В.14	Автоматизированный электропривод	4					3	3	108	108	10	10	89	9				3		4	Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		3				2	2	72	72	6	6	62	4			2				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Русский язык и культура речи		3				2	2	72	72	6	6	62	4			2			2	Общеобразовательных дисциплин
-	Б1.В.ДВ.01.02	История искусств		3				2	2	72	72	6	6	62	4			2			2	Общеобразовательных дисциплин
-	Б1.В.ДВ.01.03	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии		3				2	2	72	72	6	6	62	4			2			3	Информационных технологий
-	Б1.В.ДВ.01.04	Психология личностного и профессионального самоопределения		3				2	2	72	72	6	6	62	4			2			2	Общеобразовательных дисциплин
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		5				2	2	72	72	4	4	64	4				2			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизация управления жизненным циклом продукции		5				2	2	72	72	4	4	64	4				2		4	Автоматизации технологических процессов и производств
-	Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование процессов, систем и комплексов		5				2	2	72	72	4	4	64	4				2		2	Общеобразовательных дисциплин
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	3					4	4	144	144	8	8	127	9			4				
+	Б1.В.ДВ.03.01	Сопротивление материалов	3					4	4	144	144	8	8	127	9			4				4 Автоматизации технологических процессов и производств
-	Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории упругости	3					4	4	144	144	8	8	127	9			4				4 Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	2					3	3	108	108	8	8	91	9		3					
+	Б1.В.ДВ.04.01	Нормирование точности	2					3	3	108	108	8	8	91	9		3					4 Автоматизации технологических процессов и производств
-	Б1.В.ДВ.04.02	Допуски и посадки	2					3	3	108	108	8	8	91	9		3					4 Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	3					3	3	108	108	8	8	91	9			3				
+	Б1.В.ДВ.05.01	Цифровая электроника	3					3	3	108	108	8	8	91	9			3				4 Автоматизации технологических процессов и производств
-	Б1.В.ДВ.05.02	Основы микропроцессорной техники	3					3	3	108	108	8	8	91	9			3				4 Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	1			1		5	5	180	180	11	10	160	9		5					
+	Б1.В.ДВ.06.01	Инженерная графика	1			1		5	5	180	180	11	10	160	9		5					4 Автоматизации технологических процессов и производств
-	Б1.В.ДВ.06.02	Основы деталей машин	1			1		5	5	180	180	11	10	160	9		5					4 Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	4					4	4	144	144	8	8	127	9				4			
+	Б1.В.ДВ.07.01	Гидро-пневмопривод	4					4	4	144	144	8	8	127	9				4			4 Автоматизации технологических процессов и производств
-	Б1.В.ДВ.07.02	Гидравлика	4					4	4	144	144	8	8	127	9				4			4 Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	3					4	4	144	144	10	10	125	9			4				
+	Б1.В.ДВ.08.01	Вычислительные машины, системы и сети	3					4	4	144	144	10	10	125	9			4				4 Автоматизации технологических процессов и производств
-	Б1.В.ДВ.08.02	Операционные системы	3					4	4	144	144	10	10	125	9			4				4 Автоматизации технологических процессов и производств
Блок 2.Практика								21	21	756	756	140	140	616		6		6	6	3		
Обязательная часть								21	21	756	756	140	140	616		6		6	6	3		
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика				1		6	6	216	216	40	40	176		6					4	Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика				3		6	6	216	216	40	40	176			6				4	Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа				4		6	6	216	216	40	40	176				6			4	Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б2.О.04(П)	Преддипломная практика				5		3	3	108	108	20	20	88						3	4	Автоматизации технологических процессов и производств
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9	324	324			300	24				9			
+	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				5		9	9	324	324			300	24					9	4	Автоматизации технологических процессов и производств
ФТД.Факультативные дисциплины								6	6	216	216	76	76	128	12	2	4					
+	ФТД.01	Обучение служением		1				2	2	72	72	8	8	60	4	2					4	Автоматизации технологических процессов и производств
+	ФТД.02	Основы библиографических знаний и информационной культуры		2				2	2	72	72	34	34	34	4	2					2	Общеобразовательных дисциплин
+	ФТД.03	Цифровая экономика		2				2	2	72	72	34	34	34	4		2				3	Информационных технологий
		Итого з.е./акад.часов (без факультативов)						240	240	8640	8640	731	724	7485	424		60	53	46	49	32	
		Недельная нагрузка в году (акад.час/нед)														50.9	50.5	36.4	38.7	48.6		
		Контактная работа (акад.час/год)														195	114	109	114	59		
		Резерв времени по сессиям																				

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.09	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.О.10	Математический анализ	
Б1.О.13	Теоретическая механика	
Б1.О.23	Моделирование систем и процессов	
Б1.О.27	Информатика	
Б1.О.28	Программирование и алгоритмизация	
Б1.В.02	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.В.03	Физика (практикум)	
Б1.В.04	Физические основы резания металлов	
Б1.В.05	Физические основы литья и сварки металлов	
Б1.В.06	Физические основы обработки металлов давлением	
Б1.В.07	Интегрированные системы проектирования и управления	
Б1.В.09	Проектирование автоматизированных систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование процессов, систем и комплексов	
Б1.В.ДВ.03.01	Сопротивление материалов	
Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории упругости	
Б1.В.ДВ.04.01	Нормирование точности	
Б1.В.ДВ.04.02	Допуски и посадки	
Б1.В.ДВ.05.01	Цифровая электроника	
Б1.В.ДВ.05.02	Основы микропроцессорной техники	
Б1.В.ДВ.06.01	Инженерная графика	
Б1.В.ДВ.06.02	Основы деталей машин	
Б1.В.ДВ.07.01	Гидро-пневмопривод	
Б1.В.ДВ.07.02	Гидравлика	
Б1.В.ДВ.08.01	Вычислительные машины, системы и сети	
Б1.В.ДВ.08.02	Операционные системы	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Обучение служением	
ФТД.02	Основы библиографических знаний и информационной культуры	
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.04	Экономика и предпринимательство	
Б1.О.08	Правоведение	
Б1.О.15	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.24	Управление качеством	
Б1.О.30	Психология и педагогика	

Б1.В.ДВ.01.04	Психология личностного и профессионального самоопределения	
Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Обучение служением	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.04	Экономика и предпринимательство	
Б1.О.06	Физическая культура и спорт	
Б1.О.30	Психология и педагогика	
Б1.В.ДВ.01.04	Психология личностного и профессионального самоопределения	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Обучение служением	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.В.ДВ.01.01	Русский язык и культура речи	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Основы библиографических знаний и информационной культуры	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	История России	
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.05	Культурология	
Б1.О.31	Основы российской государственности	
Б1.В.ДВ.01.02	История искусств	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Обучение служением	
ФТД.02	Основы библиографических знаний и информационной культуры	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.02	Философия	
Б1.В.ДВ.01.04	Психология личностного и профессионального самоопределения	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, 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.06	Физическая культура и спорт	
Б3.01(Д)	Выполнение, 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.07	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.07.01	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.07.02	Основы военной подготовки	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
Б1.О.30	Психология и педагогика	
Б1.В.ДВ.01.03	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	
Б1.В.ДВ.01.04	Психология личностного и профессионального самоопределения	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.04	Экономика и предпринимательство	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Цифровая экономика	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.04	Экономика и предпринимательство	
Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.07.01	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.07.02	Основы военной подготовки	
Б1.О.08	Правоведение	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.09	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.О.10	Математический анализ	
Б1.О.11	Физика	
Б1.О.13	Теоретическая механика	
Б1.О.14	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.16	Прикладная механика	
Б1.О.17	Материаловедение	
Б1.О.18	Электротехника и электроника	
Б1.О.19	Теория автоматического управления	
Б1.О.23	Моделирование систем и процессов	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;	ОПК
Б1.О.24	Управление качеством	
Б1.О.27	Информатика	
Б1.О.28	Программирование и алгоритмизация	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ОПК-3	Осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня;	ОПК
Б1.О.04	Экономика и предпринимательство	
Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.07.01	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.12	Экология	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.14	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.26	Технологии информационного взаимодействия в цифровой среде	
Б1.О.27	Информатика	
Б1.О.28	Программирование и алгоритмизация	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил;	ОПК
Б1.О.14	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.15	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.24	Управление качеством	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК
Б1.О.27	Информатика	
Б1.О.28	Программирование и алгоритмизация	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;	ОПК
Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.07.01	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.12	Экология	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений;	ОПК
Б1.О.04	Экономика и предпринимательство	
Б1.О.24	Управление качеством	
Б1.О.25	Организация и планирование автоматизированных производств	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;	ОПК
Б1.О.20	Технологические процессы автоматизированных производств	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;	ОПК
Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.07.01	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.12	Экология	

Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11	Способен проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований;	ОПК
Б1.О.22	Диагностика и надежность автоматизированных систем	
Б1.О.24	Управление качеством	
Б1.О.29	Технические измерения и приборы	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12	Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы;	ОПК
Б1.О.16	Прикладная механика	
Б1.О.24	Управление качеством	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13	Способен применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств;	ОПК
Б1.О.16	Прикладная механика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ОПК
Б1.О.27	Информатика	
Б1.О.28	Программирование и алгоритмизация	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен осуществлять выполнение экспериментов и оформлять результаты исследований и разработок	-
Б1.О.23	Моделирование систем и процессов	
Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование процессов, систем и комплексов	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен осуществлять автоматизированную разработку и отладку управляющих программ для сложных операций обработки заготовок на станках с ЧПУ	-
Б1.О.20	Технологические процессы автоматизированных производств	
Б1.В.10	Программное обеспечение систем управления	
Б1.В.13	Автоматизированное оборудование машиностроительного производства	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен разрабатывать рабочий проект гибких производственных систем в машиностроении и осуществлять выбор программного обеспечения для системы управления гибкими производственными системами	-
Б1.О.20	Технологические процессы автоматизированных производств	
Б1.О.21	Средства автоматизации и управления	
Б1.В.07	Интегрированные системы проектирования и управления	
Б1.В.08	Автоматизация технологических процессов и производств	
Б1.В.09	Проектирование автоматизированных систем	
Б1.В.11	Управление в автоматизированном производстве	
Б1.В.12	Технические средства автоматизации	
Б1.В.13	Автоматизированное оборудование машиностроительного производства	

Б1.В.14	Автоматизированный электропривод
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Индекс	Наименование
Б1	Дисциплины (модули)
Б1.О	Обязательная часть
Б1.О.01	История России
Б1.О.02	Философия
Б1.О.03	Иностранный язык
Б1.О.04	Экономика и предпринимательство
Б1.О.05	Культурология
Б1.О.06	Физическая культура и спорт
Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности
Б1.О.07.01	Безопасность жизнедеятельности
Б1.О.07.02	Основы военной подготовки
Б1.О.08	Правоведение
Б1.О.09	Линейная алгебра и аналитическая геометрия
Б1.О.10	Математический анализ
Б1.О.11	Физика
Б1.О.12	Экология
Б1.О.13	Теоретическая механика
Б1.О.14	Инженерная и компьютерная графика
Б1.О.15	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.О.16	Прикладная механика
Б1.О.17	Материаловедение
Б1.О.18	Электротехника и электроника
Б1.О.19	Теория автоматического управления
Б1.О.20	Технологические процессы автоматизированных производств
Б1.О.21	Средства автоматизации и управления
Б1.О.22	Диагностика и надежность автоматизированных систем
Б1.О.23	Моделирование систем и процессов
Б1.О.24	Управление качеством
Б1.О.25	Организация и планирование автоматизированных производств
Б1.О.26	Технологии информационного взаимодействия в цифровой среде
Б1.О.27	Информатика
Б1.О.28	Программирование и алгоритмизация
Б1.О.29	Технические измерения и приборы
Б1.О.30	Психология и педагогика
Б1.О.31	Основы российской государственности

Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности
Б1.В.02	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.В.03	Физика (практикум)
Б1.В.04	Физические основы резания металлов
Б1.В.05	Физические основы литья и сварки металлов
Б1.В.06	Физические основы обработки металлов давлением
Б1.В.07	Интегрированные системы проектирования и управления
Б1.В.08	Автоматизация технологических процессов и производств
Б1.В.09	Проектирование автоматизированных систем
Б1.В.10	Программное обеспечение систем управления
Б1.В.11	Управление в автоматизированном производстве
Б1.В.12	Технические средства автоматизации
Б1.В.13	Автоматизированное оборудование машиностроительного производства
Б1.В.14	Автоматизированный электропривод
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1
Б1.В.ДВ.01.01	Русский язык и культура речи
Б1.В.ДВ.01.02	История искусств
Б1.В.ДВ.01.03	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии
Б1.В.ДВ.01.04	Психология личностного и профессионального самоопределения
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2
Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизация управления жизненным циклом продукции
Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование процессов, систем и комплексов
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3
Б1.В.ДВ.03.01	Сопротивление материалов
Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории упругости
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4
Б1.В.ДВ.04.01	Нормирование точности
Б1.В.ДВ.04.02	Допуски и посадки
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5
Б1.В.ДВ.05.01	Цифровая электроника
Б1.В.ДВ.05.02	Основы микропроцессорной техники
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6
Б1.В.ДВ.06.01	Инженерная графика
Б1.В.ДВ.06.02	Основы деталей машин
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7
Б1.В.ДВ.07.01	Гидро-пневмопривод

	Б1.В.ДВ.07.02	Гидравлика
	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8
	Б1.В.ДВ.08.01	Вычислительные машины, системы и сети
	Б1.В.ДВ.08.02	Операционные системы
Б2		Практика
	Б2.О	Обязательная часть
	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика
	Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика
	Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа
	Б2.О.04(П)	Преддипломная практика
	Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
Б3		Государственная итоговая аттестация
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ФТД		Факультативные дисциплины
	ФТД.01	Обучение служением
	ФТД.02	Основы библиографических знаний и информационной культуры
	ФТД.03	Цифровая экономика

Формируемые компетенции
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; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3
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; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3
УК-5
УК-1; УК-5; УК-6
УК-4
УК-2; УК-3; УК-10; УК-11; ОПК-3; ОПК-8
УК-5
УК-3; УК-7
УК-8; УК-11; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-10
УК-8; УК-11; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-10
УК-8; УК-11
УК-2; УК-11
УК-1; ОПК-1
УК-1; ОПК-1
ОПК-1
ОПК-3; ОПК-7; ОПК-10
УК-1; ОПК-1
ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5
УК-2; ОПК-5
ОПК-1; ОПК-12; ОПК-13
ОПК-1
ОПК-1
ОПК-1
ОПК-9; ПК-2; ПК-3
ПК-3
ОПК-11
УК-1; ОПК-1; ПК-1
УК-2; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-11; ОПК-12
ОПК-8
ОПК-4
УК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-14
УК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-14
ОПК-11
УК-2; УК-3; УК-9
УК-5

[illegible]

УК-1
УК-1
УК-1
УК-1
УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-11; ОПК-12; ПК-1
УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-11; ОПК-12; ПК-1
УК-2
УК-2; УК-3; ОПК-5; ОПК-12
УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-11; ОПК-12; ПК-1
УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-12; ПК-1
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; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3
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; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3
УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-10
УК-1; УК-2; УК-3; УК-5
УК-1; УК-4; УК-5
УК-10

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------

Индекс	Содержание
--------	------------

№	Индекс	Наименование	Контроль	Сессия 1										Дней	Контроль	Сессия 2										Дней	Контроль	Итого за курс														Неделя	Каф.	Курсы	
				Академических часов									Академических часов									Академических часов												з.е.											
				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР		Контр. оль			Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр		КСР	КРП	СР	Контр. оль			Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Контр. оль	Всего								
ИТОГО (с факультативами)				1008										20		1224										20		2232														62	43 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				936												1224												2160														60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																												50,9																	
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																												195																	
ДИСЦИПЛИНЫ (модули)				1008	100	44			56			858	50			1008	103	54			48	1		850	55			2016	203	98			104	1		1708	105	56	ТО: 33 2/3 Э: 6						
1	Б1.О.01	История России	За	72	28	20			8			40	4		ЗаО	72	30	22			8			38	4		ЗаО	144	58	42			16			78	8	4		2	1				
2	Б1.О.03	Иностранный язык	За	108	8				8			96	4		За	108	8				8			96	4		За(2)	216	16			16			192	8	6	2		12					
3	Б1.О.06	Физическая культура и спорт	За	36	4	4						28	4		За	36	4	4					28	4		За(2)	72	8	8					56	8	2	2	1							
4	Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности													За(2)	108	16	8			8			84	8		За(2)	108	16	8			8		84	8	3	3		1					
5	Б1.О.07.01	Безопасность жизнедеятельности													За	72	8	4			4			60	4		За	72	8	4			4		60	4	2	4		1					
6	Б1.О.07.02	Основы военной подготовки													За	36	8	4			4			24	4		За	36	8	4			4		24	4	1	4		1					
7	Б1.О.08	Правоведение													За	72	6	4			2			62	4		За	72	6	4			2		62	4	2	2		1					
8	Б1.О.09	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	Эк	180	12	6			6			159	9														Эк	180	12	6			6		159	9	5	2		1					
9	Б1.О.10	Математический анализ	ЗаО	180	8	4			4			168	4		Эк	180	8	4			4			163	9		ЭкО	360	16	8			8		331	13	10	2		1					
10	Б1.О.12	Экология													За	72	4	4						64	4		За	72	4	4					64	4	2	2		1					
11	Б1.О.26	Технологии информационного взаимодействия в цифровой среде	За	72	6				6			62	4														За	72	6				6			62	4	2		3	1				
12	Б1.О.27	Информатика	Эк	72	6	2			4			62	4														За	72	6	2			4		62	4	2	3		1					
13	Б1.О.28	Программирование и алгоритмизация	Эк	144	8	4			4			127	9		Эк	180	16	8			8			155	9		Эк(2)	324	24	12			12		282	18	9	3		1					
14	Б1.О.31	Основы российской государственности	За	72	12	4			8			56	4														За	72	12	4			8		56	4	2	2		1					
15	Б1.В.ДВ.06.01	Инженерная графика													Эк КР	180	11				10	1		160	9		Эк КР	180	11				10	1	160	9	5	4		1					
16	Б1.В.ДВ.06.02	Основы деталей машин													Эк КР	180	11				10	1		160	9		Эк КР	180	11				10	1	160	9	5	4		1					
17	ФТД.01	Обучение служением	За	72	8				8			60	4														За	72	8				8		60	4	2	4		1					
ПРАКТИКИ			(План)													216	40				40			176				216	40				40		176		6	4							
62.О.01(У)			Ознакомительная практика												ЗаО	216	40				40			176			ЗаО	216	40				40		176		6	4	4	1					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																										
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(2) За(7) ЗаО											Эк(3) За(6) ЗаО(2) КР											Эк(5) За(13) ЗаО(3) КР																			
КАНИКУЛЫ																																								7					

№	Индекс	Наименование	Сессия 1										Сессия 2										Итого за курс										Каф.	Курсы					
			Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								з.е.			Неделя				
				Всего	Кон- такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР			Контр- оль	Всего	Кон- такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП			СР	Контр- оль	Всего	Кон- такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП				СР	Контр- оль	Всего	
ИТОГО (с факультативами)				1296									20		756									20		2052									57	40 4/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1224											684											1908									53				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																										50,5													
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																										114													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1296	105	24	8	72	1		1140	51			756	77	14	4	58	1		635	44			2052	182	38	12	130	2		1775	95	57	ТО: 34 2/3 Э: 6			
1	Б1.О.03	Иностранный язык	За	72	8			8			60	4		ЗаО	72	8			8			60	4		За ЗаО	144	16			16			120	8	4			2	12
2	Б1.О.05	Культурология	За	72	6	4		2			62	4													За	72	6	4		2		62	4	2	2	2			
3	Б1.О.11	Физика	Эк	288	12	4		8			267	9													Эк	288	12	4		8			267	9	8	2		2	
4	Б1.О.13	Теоретическая механика	Эк	216	12	4		8			195	9													Эк	216	12	4		8			195	9	6	4		2	
5	Б1.О.14	Инженерная и компьютерная графика	Эк КР	252	11	2		8	1		232	9			Эк КР	252	11	2		8	1		232	9		Эк(2) КР(2)	504	22	4		16	2		464	18	14		4	2
6	Б1.О.17	Материаловедение	За	72	6	6					62	4													За	72	6	6				62	4	2	4	2			
7	Б1.В.02	Теория вероятностей и математическая статистика	ЗаО	108	8	4		4			96	4													ЗаО	108	8	4		4			96	4	3	2		2	
8	Б1.В.03	Физика (практикум)	За	144	8		8				132	4													За	144	8		8			132	4	4	2	2			
9	Б1.В.05	Физические основы литья и сварки металлов													Эк	108	8	4		4			91	9		Эк	108	8	4		4			91	9	3		4	2
10	Б1.В.06	Физические основы обработки металлов давлением													Эк	144	8	4	4				127	9		Эк	144	8	4	4				127	9	4		4	2
11	Б1.В.ДВ.04.01	Нормирование точности													Эк	108	8	4		4			91	9		Эк	108	8	4		4			91	9	3		4	2
12	Б1.В.ДВ.04.02	Допуски и посадки													Эк	108	8	4		4			91	9		Эк	108	8	4		4			91	9	3		4	2
13	ФТД.02	Основы библиографических знаний и информационной культуры	За	72	34				34			34		4											За	72	34				34			34	4	2		2	2
14	ФТД.03	Цифровая экономика													За	72	34			34				34	4		За	72	34			34			34	4		2	3
ПРАКТИКИ			(План)																																				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																				
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(3) За(5) ЗаО КР										Эк(4) За ЗаО КР										Эк(7) За(6) ЗаО(2) КР(2)															
КАНИКУЛЫ																																				10			

№	Индекс	Наименование	Сессия 1										Дней	Сессия 2										Дней	Итого за курс													Каф.	Курсы		
			Контроль	Академических часов								Контроль		Академических часов								Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя									
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР			Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП		СР		Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР		КРП	СР	Контр оль	Всего					
ИТОГО (с факультативами)				756									21		900									28		1656									46	43 4/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				756											900											1656									46						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																										36,4															
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																										109															
дисциплины (модули)				756	58	24	10	24			659	39			684	51	20	10	20		1	594	39			1440	109	44	20	44		1	1253	78	40	ТО: 32 2/3 Э: 7					
1	Б1.О.02	Философия	ЗаО	108	10	6		4			94	4														ЗаО	108	10	6		4			94	4	3	2	3			
2	Б1.О.04	Экономика и предпринимательство												За	72	6	2		4				62	4			За	72	6	2		4			62	4			2	3	3
3	Б1.О.15	Метрология, стандартизация и сертификация	За	72	8	4		4			60	4														За	72	8	4		4			60	4	2			4	3	
4	Б1.О.16	Прикладная механика												Эк КП	216	13	6	6			1	194	9			Эк КП	216	13	6	6			1	194	9	6			4	3	
5	Б1.О.18	Электротехника и электроника	Эк	180	12	4	4	4			159	9														Эк	180	12	4	4	4			159	9	5			4	3	
6	Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	За	108	8			8			96	4		За	72	8			8				60	4		За(2)	180	16			16			156	8	5			2	3	
7	Б1.В.04	Физические основы резания металлов	Эк	144	12	6	6				123	9														Эк	144	12	6	6				123	9	4			4	3	
8	Б1.В.ДВ.01.01	Русский язык и культура речи												За	72	6	2		4				62	4		За	72	6	2		4			62	4	2			2	3	
9	Б1.В.ДВ.01.02	История искусств												За	72	6	2		4				62	4		За	72	6	2		4			62	4	2			2	3	
10	Б1.В.ДВ.01.03	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии												За	72	6	2		4				62	4		За	72	6	2		4			62	4	2			3	3	
11	Б1.В.ДВ.01.04	Психология личностного и профессионального самоопределения												За	72	6	2		4				62	4		За	72	6	2		4			62	4	2			2	3	
12	Б1.В.ДВ.03.01	Сопротивление материалов	Эк	144	8	4		4			127	9														Эк	144	8	4		4			127	9	4			4	3	
13	Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории упругости	Эк	144	8	4		4			127	9														Эк	144	8	4		4			127	9	4			4	3	
14	Б1.В.ДВ.05.01	Цифровая электроника												Эк	108	8	4	4					91	9		Эк	108	8	4	4				91	9	3			4	3	
15	Б1.В.ДВ.05.02	Основы микропроцессорной техники												Эк	108	8	4	4					91	9		Эк	108	8	4	4				91	9	3			4	3	
16	Б1.В.ДВ.08.01	Вычислительные машины, системы и сети												Эк	144	10	6		4				125	9		Эк	144	10	6		4			125	9	4			4	3	
17	Б1.В.ДВ.08.02	Операционные системы												Эк	144	10	6		4				125	9		Эк	144	10	6		4			125	9	4			4	3	
ПРАКТИКИ			(План)											216	40			40				176				216	40			40			176		6	4					
	Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика											ЗаО	216	40			40				176			ЗаО	216	40			40			176		6	4	4	3			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																						
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(2) ЗаО										Эк(3) За(3) ЗаО КП										Эк(6) За(5) ЗаО(2) КП																		
КАНИКУЛЫ																																				7					

№	Индекс	Наименование	Сессия 1											Дней	Сессия 2											Дней	Итого за курс													Каф.	Курсы
			Контроль	Академических часов								Контроль	Академических часов								Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя										
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР		Контр оль		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР		КРП	СР	Контр оль	Всего		Всего														
ИТОГО (с факультативами)				792									21		972									28		1764									49	44					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				792											972											1764									49						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																										38,7															
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																										114															
дисциплины (модули)				792	57	28	14	14		1	691	44			756	57	20	8	28		1	656	43			1548	114	48	22	42		2	1347	87	43	ТО: 33 Э: 7					
1	Б1.О.19	Теория автоматического управления	Эк	144	8	4		4			127	9													Эк	144	8	4		4			127	9	4		4	4			
2	Б1.О.20	Технологические процессы автоматизированных производств	За	108	8	4		4			96	4		Эк КП	180	13			12			1	158	9		Эк За КП	288	21	4		16		1	254	13		8	4	4		
3	Б1.О.21	Средства автоматизации и управления												ЗаО	72	6	4		2				62	4		ЗаО	72	6	4		2			62	4		2	4	4		
4	Б1.О.23	Моделирование систем и процессов												ЗаО	72	8	4		4				60	4		ЗаО	72	8	4		4			60	4		2	4	4		
5	Б1.О.29	Технические измерения и приборы	ЗаО	72	8	4	4				60	4														ЗаО	72	8	4	4				60	4		2	4	4		
6	Б1.О.30	Психология и педагогика												За	72	6	2		4				62	4		За	72	6	2		4			62	4		2	2	4		
7	Б1.В.08	Автоматизация технологических процессов и производств												Эк	144	8	4	4					127	9		Эк	144	8	4	4				127	9		4	4	4		
8	Б1.В.10	Программное обеспечение систем управления												За	108	6			6				98	4		За	108	6			6			98	4		3	4	45		
9	Б1.В.12	Технические средства автоматизации	Эк КП	216	13	6	6			1	194	9														Эк КП	216	13	6	6			1	194	9		6	4	4		
10	Б1.В.13	Автоматизированное оборудование машиностроительного производства	Эк	108	12	6		6			87	9														Эк	108	12	6		6			87	9		3	4	4		
11	Б1.В.14	Автоматизированный электропривод												Эк	108	10	6	4					89	9		Эк	108	10	6	4				89	9		3	4	4		
12	Б1.В.ДВ.07.01	Гидро-пневмопривод	Эк	144	8	4	4				127	9													Эк	144	8	4	4				127	9	4		4	4			
13	Б1.В.ДВ.07.02	Гидравлика	Эк	144	8	4	4				127	9													Эк	144	8	4	4				127	9	4		4	4			
ПРАКТИКИ			(План)											216	40			40				176				216	40			40			176		6	4					
Б2.О.03(П)			Научно-исследовательская работа										ЗаО	216	40			40				176			ЗаО	216	40			40			176		6	4	4	4			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																						
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За ЗаО КП											Эк(3) За(2) ЗаО(3) КП											Эк(7) За(3) ЗаО(4) КП(2)																
КАНИКУЛЫ																																						7			

№			Индекс			Наименование			Сессия 1											Сессия 2											Итого за курс														Каф.		Курсы										
									Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя																		
										Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР			Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП			СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП		СР	Контр оль	Всего															
ИТОГО (с факультативами)						720									21		432									0		1152									32	22 5/6																			
ИТОГО по ОП (без факультативов)						720											432											1152									32																				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																												48,6																													
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																												59																													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)						720	59	32	2	24		1	614	47															720	59	32	2	24		1	614	47	20	ТО: 11 5/6 Э: 3																		
1	Б1.О.22		Диагностика и надежность автоматизированных систем			За	72	4	4																	За	72	4	4					64	4	2																					
2	Б1.О.24		Управление качеством			За	72	4	4																	За	72	4	4					64	4	2																					
3	Б1.О.25		Организация и планирование автоматизированных производств			За	72	8	4		4															За	72	8	4		4			60	4	2																					
4	Б1.В.07		Интегрированные системы проектирования и управления			Эк	108	8	4		4															Эк	108	8	4		4			91	9	3																					
5	Б1.В.09		Проектирование автоматизированных систем			Эк	108	8	4		4															Эк	108	8	4		4			91	9	3																					
6	Б1.В.10		Программное обеспечение систем управления			ЗаО	72	12	4		8															ЗаО	72	12	4		8			56	4	2																					
7	Б1.В.11		Управление в автоматизированном производстве			Эк КП	144	11	4		2	4		1	124	9										Эк КП	144	11	4	2	4		1	124	9	4																					
8	Б1.В.ДВ.02.01		Автоматизация управления жизненным циклом продукции			За	72	4	4																	За	72	4	4					64	4	2																					
9	Б1.В.ДВ.02.02		Математическое моделирование процессов, систем и комплексов			За	72	4	4																	За	72	4	4					64	4	2																					
ПРАКТИКИ						(План)																					108	20			20			88				108	20			20			88		3	2									
Б2.О.04(П)			Преддипломная практика																							ЗаО	108	20			20			88			ЗаО	108	20			20			88		3	2	4	5							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ						(План)																						324								300	24			324							300	24	9	6							
Б3.01(Д)			Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																							ЗаО	324								300	24	9	6	4	5																	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ							Эк(3) За(4) ЗаО КП											ЗаО(2)											Эк(3) За(4) ЗаО(3) КП																												
КАНИКУЛЫ																																																						3			

-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)							
Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КСР пр. подгот	КРП пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Блок 1.Дисциплины (модули)												
Б1.О.01	История России	1	4	144								
Б1.О.02	Философия	3	3	108								
Б1.О.03	Иностранный язык	1	6	216								
		2	4	144								
Б1.О.04	Экономика и предпринимательство	3	2	72								
Б1.О.05	Культурология	2	2	72								
Б1.О.06	Физическая культура и спорт	1	2	72								
Б1.О.07.01	Безопасность жизнедеятельности	1	2	72								
Б1.О.07.02	Основы военной подготовки	1	1	36								
Б1.О.08	Правоведение	1	2	72								
Б1.О.09	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	1	5	180								
Б1.О.10	Математический анализ	1	10	360								
Б1.О.11	Физика	2	8	288								
Б1.О.12	Экология	1	2	72								
Б1.О.13	Теоретическая механика	2	6	216								
Б1.О.14	Инженерная и компьютерная графика	2	14	504								
Б1.О.15	Метрология, стандартизация и сертификация	3	2	72								
Б1.О.16	Прикладная механика	3	6	216								
Б1.О.17	Материаловедение	2	2	72								
Б1.О.18	Электротехника и электроника	3	5	180								
Б1.О.19	Теория автоматического управления	4	4	144								
Б1.О.20	Технологические процессы автоматизированных производств	4	8	288								
Б1.О.21	Средства автоматизации и управления	4	2	72								
Б1.О.22	Диагностика и надежность автоматизированных систем	5	2	72								
Б1.О.23	Моделирование систем и процессов	4	2	72								
Б1.О.24	Управление качеством	5	2	72								
Б1.О.25	Организация и планирование автоматизированных производств	5	2	72								

Б1.О.26	Технологии информационного взаимодействия в цифровой среде	1	2	72								
Б1.О.27	Информатика	1	2	72								
Б1.О.28	Программирование и алгоритмизация	1	9	324								
Б1.О.29	Технические измерения и приборы	4	2	72								
Б1.О.30	Психология и педагогика	4	2	72								
Б1.О.31	Основы российской государственности	1	2	72								
Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	3	5	180								
Б1.В.02	Теория вероятностей и математическая статистика	2	3	108								
Б1.В.03	Физика (практикум)	2	4	144								
Б1.В.04	Физические основы резания металлов	3	4	144								
Б1.В.05	Физические основы литья и сварки металлов	2	3	108								
Б1.В.06	Физические основы обработки металлов давлением	2	4	144								
Б1.В.07	Интегрированные системы проектирования и управления	5	3	108								
Б1.В.08	Автоматизация технологических процессов и производств	4	4	144								
Б1.В.09	Проектирование автоматизированных систем	5	3	108								
Б1.В.10	Программное обеспечение систем управления	4	3	108								
		5	2	72								
Б1.В.11	Управление в автоматизированном производстве	5	4	144								
Б1.В.12	Технические средства автоматизации	4	6	216								
Б1.В.13	Автоматизированное оборудование машиностроительного производства	4	3	108								
Б1.В.14	Автоматизированный электропривод	4	3	108								
Б1.В.ДВ.01.01	Русский язык и культура речи	3	2	72								
Б1.В.ДВ.01.02	История искусств	3	2	72								
Б1.В.ДВ.01.03	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	3	2	72								
Б1.В.ДВ.01.04	Психология личностного и профессионального самоопределения	3	2	72								
Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	5	2	72								
Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование процессов, систем и комплексов	5	2	72								
Б1.В.ДВ.03.01	Соппротивление материалов	3	4	144								
Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории упругости	3	4	144								
Б1.В.ДВ.04.01	Нормирование точности	2	3	108								
Б1.В.ДВ.04.02	Допуски и посадки	2	3	108								

[illegible]

Название практики	Курс	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов					
						на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю		
Вид практики: Учебная практика											
Ознакомительная практика	1			4							
		4	+	4		0	0	0	0	0	0
Вид практики: Производственная практика											
Технологическая (проектно-технологическая) практика	3			4							
		4	+	4		0	1,56	0	0	0	0
Научно-исследовательская работа	4			4							
		4	+	4		0	0	0	0	0	0
Преддипломная практика	5			2							
		4	+	2		0	0	0	0	0	0
Итого по факту				14							
Итого по плану				14							

Вид	Курс	Каф.	Студ.	Замечания
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6				
Инженерная графика				
КР	1	4	0	
			0	
Основы деталей машин				
КР	1	4	0	
			0	
Инженерная и компьютерная графика				
КР	2	4	0	
			0	
		4	0	
			0	
Прикладная механика				
КП	3	4	0	
			0	
Технические средства автоматизации				
КП	4	4	0	
			0	
Технологические процессы автоматизированных производств				
КП	4	4	0	
			0	
Управление в автоматизированном производстве				
КП	5	4	0	
			0	

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	
		Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.) %	з.е.								
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				228	265	246	62	57	46	49	32	
	Итого по ОП (без факультативов)				226	259	240	60	53	46	49	32	
Б1	Дисциплины (модули)	61%	39%	33.3%	200	220	210	54	53	40	43	20	
Б1.О	Обязательная часть				108	135	129	49	36	18	20	6	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				80	105	81	5	17	22	23	14	
Б2	Практика	100%	0%	0%	20	30	21	6		6	6	3	
Б2.О	Обязательная часть				15	21	21	6		6	6	3	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений												
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9	
ФТД	Факультативные дисциплины				2	6	6	2	4				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы						44.5	50.9	50.5	36.4	38.7	48.6
		в период гос. экзаменов											
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная						118.2	195	114	109	114	59
		необязательная						38	8	68			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1						591	195	114	109	114	59
		Блок Б2						140	40		40	40	20
		Блок Б3											
		Блок ФТД						76	8	68			
		Итого по всем блокам						807	243	182	149	154	79
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	7	6	7	3	
		ЗАЧЕТ (За)						12	4	5	3	4	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	2	2	4	3	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1	2	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1	2				
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					44.53%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						62.5%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						7.82%						

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Руководство	4	15	15	225
Консультации по				
Технологическая часть	4	15	5	75
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
		15		
Председатель	4	15	1	15
Член комиссии				
1	4	15	0,5	7,5
2	4	15	0,5	7,5
3	4	15	0,5	7,5
4	4	15	0,5	7,5
5	4	15	0,5	7,5
6	4	15	0,5	7,5
7	4	15	0,5	7,5
8	4	15	0,5	7,5
Секретарь	4	15	0,5	7,5
Примечания к комиссиям ГЭК				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Обзорные лекции	1			
Член комиссии				
1	1	18	0,5	9
2	1	18	0,5	9
3	1	18	0,5	9
4	1	18	0,5	9
5	1	18	0,5	9
6	1	18	0,5	9
7	1	18	0,5	9
8	1	18	0,5	9
Дежурство				
1	1	18		
2	1	18		
Примечания к комиссиям ГЭК				
В АС Нагрузка применять только для указанного контингента	False			

Нормы часов (акад.)	
Академических часов в одной зачетной единице трудоемкости (з.е.)	36
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период ТО (акад.час/нед)	65
Минимальный объем обязат. контактной работы за учебный год (акад.час/год)	0
Максимальный объем обязат. контактной работы за учебный год (акад.час/год)	200

Нормы часов (акад.) форм контроля	
Часов на экзамен	9
Часов на зачет	4
Часов на зачет с оценкой	4

Контроль часов								
Курс	Отведено дней	Из них			Остаток на аудиторные занятия (включая выходные)		Аудиторных занятий по плану (часов)	Контроль
		Дорога	Выходные	Экз + Зач	Дней	Часов		
1	40	0	5	11,22222	28,77778	259	194	OK
2	40	0	5	9,666667	30,33333	273	112	OK
3	50	1	7	8,666667	40,33333	363	108	OK
4	50	1	7	9,666667	39,33333	354	112	OK
5	21	0	3	5,222222	15,77778	142	58	OK
6								OK
7								OK
Итого	201	2	27	45	154	1391	584	807

* Часы на экзамены и зачеты НЕ включены в сумму аудиторных занятий по плану (ч/год)

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
2	ОД	Общеобразовательных дисциплин
3	ИТ	Информационных технологий
4	АТПиП	Автоматизации технологических процессов и производств
5	ТФ	Технической физики
6		Экономики

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения																
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5								
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5								
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.							
Итого	62		57		46		49		32								
Всего	62		57		46		49		32								
1	Б1.О.01 История России [3а, 3аО] УК-5	4	Б1.О.03 Иностранный язык [3а, 3аО] УК-4	4	Б1.О.02 Философия [3аО] УК-1; УК-5; УК-6	3	Б1.О.19 Теория автоматического управления [Эк] ОПК-1	4	Б1.О.22 Диагностика и надежность автоматизированных систем [3а] ОПК-11		2						
2									Б1.О.24 Управление качеством [3а] УК-2; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-11; ОПК-12		2						
3					Б1.О.03 Иностранный язык [23а] УК-4	6			Б1.О.05 Культурология [3а] УК-5	2	Б1.О.15 Метрология, стандартизация и сертификация [3а] УК-2; ОПК-5	2	Б1.О.20 Технологические процессы автоматизированных производств [Эк, 3а, КП] ОПК-9; ПК-2; ПК-3	8	Б1.В.07 Интегрированные системы проектирования и управления [Эк] УК-1; ПК-3		3
4															Б1.В.09 Проектирование автоматизированных систем [Эк] УК-1; ПК-3		3
5	Б1.О.06 Физическая культура и спорт [23а] УК-3; УК-7	2	Б1.О.11 Физика [Эк] ОПК-1	8			Б1.О.16 Прикладная механика [Эк, КП] ОПК-1; ОПК-12; ОПК-13	6	Б1.О.21 Средства автоматизации и управления [3аО] ПК-3	2	Б1.В.10 Программное обеспечение систем управления [3аО] ПК-2				2		
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	

15	ОПК-7; ОПК-10	Б1.О.13 Теоретическая механика [Эк] УК-1; ОПК-1	Б1.О.18 Электротехника и электроника [Эк] ОПК-1	Б1.О.23 Моделирование систем и процессов [ЗаО] УК-1; ОПК-1; ПК-1	Б1.В.11 Управление в автоматизированном производстве [Эк, КП] ПК-3			
16	Б1.О.08 Правоведение [За]					Б1.О.09 Линейная алгебра и аналитическая геометрия [Эк] УК-1; ОПК-1	Б1.В.01 Иностранный язык в профессиональной деятельности [23а] УК-4	Б1.О.29 Технические измерения и приборы [ЗаО] ОПК-11
17	УК-2; УК-11							
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28	Б1.О.10 Математический анализ [Эк, ЗаО] УК-1; ОПК-1	Б1.О.14 Инженерная и компьютерная графика [2Эк, 2КР] ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5	Б1.В.04 Физические основы резания металлов [Эк] УК-1	Б1.В.08 Автоматизация технологических процессов и производств [Эк] ПК-3	Б1.В.10 Программное обеспечение систем управления [За] ПК-2			
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								

29			коммуникационные технологии/ ...) УК-4	Б1.В.12 Технические средства автоматизации [Эк, КП] ПК-3 6	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3
30					
31					
32					
33	Б1.О.12 Экология [3а] 2				
34	ОПК-3; ОПК-7; ОПК-10				
35	Б1.О.26 Технологии информационного взаимодействия в цифровой среде [3а] 2	Б1.О.17 Материаловедение [3а] 2	Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3: Сопротивление материалов [Эк] (/ Основы теории упругости) УК-1 4		
36	ОПК-4	ОПК-1	Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5: Цифровая электроника [Эк] (/ Основы микропроцессорной техники) УК-1 3	Б1.В.13 Автоматизированное оборудование машиностроительного производства [Эк] ПК-2; ПК-3 3	
37	Б1.О.27 Информатика [3а] 2	Б1.В.02 Теория вероятностей и математическая статистика [3аО] 3	Б1.В.ДВ.08.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8: Вычислительные машины, системы и сети [Эк] (/ Операционные системы) УК-1 4	Б1.В.14 Автоматизированный электропривод [Эк] ПК-3 3	
38	УК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-14				
39					
40					
41		Б1.В.03 Физика (практикум) [3а] 4		Б1.В.ДВ.07.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7: Гидро- пневмопривод [Эк] (/ Гидравлика) УК-1 4	
42	Б1.О.28 Программирование и алгоритмизация [2Эк] 9		Б2.О.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика [3аО] 6		
43	УК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-14	Б1.В.05 Физические основы литья и сварки металлов [Эк] 3	УК-2; УК-3; ОПК-5; ОПК-12		
44					
45				Б2.О.03(П) Научно-исследовательская работа [3аО] 6	
46					
47					

47				
48	Б1.О.31 Основы российской государственности	2	Б1.В.06 Физические основы обработки металлов давлением	4
49	[За] УК-5		[Эк] УК-1	
50				
51	Б1.В.ДВ.06.01 Дисциплины по выбору		Б1.В.ДВ.04.01 Дисциплины по выбору	
52	Б1.В.ДВ.6: Инженерная графика	5	Б1.В.ДВ.4: Нормирование точности	3
53	[Эк, КР] (/ Основы деталей машин)		[Эк] (/ Допуски и посадки)	
54	УК-1		УК-1	
55			ФТД.02 Основы библиографических знаний и информационной культуры	2
56			[За]	
57	Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	6	ФТД.03 Цифровая экономика	2
58	[ЗаО] УК-2		[За] УК-10	
59				
60				
61	ФТД.01 Обучение служением	2		
62	[За] УК-1; УК-2; УК-3; УК-5			

[ЗаО] УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-11; ОПК-12; ПК-1
