

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

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 №

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа бакалавриата
по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Профиль "Автоматизация технологических процессов и производств"
Набор 2023 г.

Кафедра: Автоматизации технологических процессов и производств

Квалификация: Бакалаер

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 4г 6м

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 730 от 09.08.2021

СОГЛАСОВАНО

И.о. проректора по учебно-методической работе [Signature] / Анисимова О.В./

И.о. проректора по учебной работе [Signature] / Крейдер О.А./

Директор филиала "Протвино" [Signature] / Евсиков А.А./

Начальник УО [Signature] / Корзинова И.Я./

Зав. кафедрой АТПИП [Signature] / Маков П.В./

-	-	-	Форма контроля					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	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1. Дисциплины (модули)									210	210	7560	7560	591	584	6573	396		54	53	40	43	20		
Обязательная часть									129	129	4644	4644	380	376	4044	220		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		1				3	3	108	108	16	16	88	4		3					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				
+	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							4	4	144	144	68	68	68	8			2	2					
+	ФТД.01	Основы библиографических знаний и информационной культуры			1			2	2	72	72	34	34	34	4			2			2	Общеобразовательных дисциплин	
+	ФТД.02	Цифровая экономика			2			2	2	72	72	34	34	34	4			2			3	Информационных технологий	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	-
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	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	-
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	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	-
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	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(-ых) языке (-ах)	-
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.01	Основы библиографических знаний и информационной культуры	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.05	Культурология	
Б1.В.ДВ.01.02	История искусств	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	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	-
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	-
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	-
Б1.О.31	Основы российской государственности	
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	-
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	-
Б1.О.04	Экономика и предпринимательство	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Цифровая экономика	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	-
Б1.О.04	Экономика и предпринимательство	
Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.08	Правоведение	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	-
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	-
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	-
Б1.О.04	Экономика и предпринимательство	
Б1.О.07	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	-
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	-
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	-
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	-
Б1.О.07	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	-
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	-
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	-
Б1.О.07	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	-
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	-
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	-
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	-
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	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; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3
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; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О.01	История России	УК-5
Б1.О.02	Философия	УК-1; УК-5; УК-6
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.04	Экономика и предпринимательство	УК-2; УК-3; УК-10; УК-11; ОПК-3; ОПК-8
Б1.О.05	Культурология	УК-5
Б1.О.06	Физическая культура и спорт	УК-3; УК-7
Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	УК-11; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-10
Б1.О.08	Правоведение	УК-2; УК-11
Б1.О.09	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	УК-1; ОПК-1
Б1.О.10	Математический анализ	УК-1; ОПК-1
Б1.О.11	Физика	ОПК-1
Б1.О.12	Экология	ОПК-3; ОПК-7; ОПК-10
Б1.О.13	Теоретическая механика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.14	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.15	Метрология, стандартизация и сертификация	УК-2; ОПК-5
Б1.О.16	Прикладная механика	ОПК-1; ОПК-12; ОПК-13
Б1.О.17	Материаловедение	ОПК-1
Б1.О.18	Электротехника и электроника	ОПК-1
Б1.О.19	Теория автоматического управления	ОПК-1
Б1.О.20	Технологические процессы автоматизированных производств	ОПК-9; ПК-2; ПК-3
Б1.О.21	Средства автоматизации и управления	ПК-3
Б1.О.22	Диагностика и надежность автоматизированных систем	ОПК-11
Б1.О.23	Моделирование систем и процессов	УК-1; ОПК-1; ПК-1
Б1.О.24	Управление качеством	УК-2; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-11; ОПК-12
Б1.О.25	Организация и планирование автоматизированных производств	ОПК-8
Б1.О.26	Технологии информационного взаимодействия в цифровой среде	ОПК-4
Б1.О.27	Информатика	УК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-14
Б1.О.28	Программирование и алгоритмизация	УК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-14
Б1.О.29	Технические измерения и приборы	ОПК-11
Б1.О.30	Психология и педагогика	УК-2; УК-3; УК-9
Б1.О.31	Основы российской государственности	УК-8
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4
Б1.В.02	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1
Б1.В.03	Физика (практикум)	УК-1
Б1.В.04	Физические основы резания металлов	УК-1
Б1.В.05	Физические основы литья и сварки металлов	УК-1

Б1.В.06	Физические основы обработки металлов давлением	УК-1
Б1.В.07	Интегрированные системы проектирования и управления	УК-1; ПК-3
Б1.В.08	Автоматизация технологических процессов и производств	ПК-3
Б1.В.09	Проектирование автоматизированных систем	УК-1; ПК-3
Б1.В.10	Программное обеспечение систем управления	ПК-2
Б1.В.11	Управление в автоматизированном производстве	ПК-3
Б1.В.12	Технические средства автоматизации	ПК-3
Б1.В.13	Автоматизированное оборудование машиностроительного производства	ПК-2; ПК-3
Б1.В.14	Автоматизированный электропривод	ПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-4
Б1.В.ДВ.01.01	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.В.ДВ.01.02	История искусств	УК-5
Б1.В.ДВ.01.03	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	УК-9
Б1.В.ДВ.01.04	Психология личностного и профессионального самоопределения	УК-2; УК-3; УК-6; УК-9
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	УК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование процессов, систем и комплексов	УК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	УК-1
Б1.В.ДВ.03.01	Сопротивление материалов	УК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории упругости	УК-1
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	УК-1
Б1.В.ДВ.04.01	Нормирование точности	УК-1
Б1.В.ДВ.04.02	Допуски и посадки	УК-1
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	УК-1
Б1.В.ДВ.05.01	Цифровая электроника	УК-1
Б1.В.ДВ.05.02	Основы микропроцессорной техники	УК-1
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	УК-1
Б1.В.ДВ.06.01	Инженерная графика	УК-1
Б1.В.ДВ.06.02	Основы деталей машин	УК-1
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	УК-1
Б1.В.ДВ.07.01	Гидро-пневмопривод	УК-1
Б1.В.ДВ.07.02	Гидравлика	УК-1
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	УК-1
Б1.В.ДВ.08.01	Вычислительные машины, системы и сети	УК-1
Б1.В.ДВ.08.02	Операционные системы	УК-1
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-11; ОПК-12; ПК-1
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-11; ОПК-12; ПК-1
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	УК-2
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-2; УК-3; ОПК-5; ОПК-12
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-11; ОПК-12; ПК-1
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-12; ПК-1

Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
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; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1; УК-4; УК-5; УК-10
ФТД.01	Основы библиографических знаний и информационной культуры	УК-1; УК-4; УК-5
ФТД.02	Цифровая экономика	УК-10

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

№	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.	КРП	иные	СР	Конт роль			Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	КРП	иные	СР	Конт роль			Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	КРП	иные					СР	Конт роль	Всего	
ИТОГО (с факультативами)				1224									20		756											20		1980								55	40 4/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1224											684													1908							53					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																												48,7												
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																												114												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1224	71	24	8	38	1			1106	47		756	77	14	4	58	1			635	44			1980	148	38	12	96	2		1741	91	55	ТО: 34 2/3 3: 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	2	12	
2	Б1.О.05	Культурология	За	72	6	4		2			62	4														За	72	6	4		2			62	4	2	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	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	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	2	
6	Б1.О.17	Материаловедение	За	72	6	6					62	4														За	72	6	6					62	4	2	4	2	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	2	
8	Б1.В.03	Физика (практикум)	За	144	8		8				132	4														За	144	8		8				132	4	4	2	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	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	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	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	2	
13	ФТД.02	Цифровая экономика												За	72	34			34			34	4			За	72	34			34			34	4	2	3	2	2	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(4) ЗаО КР										Эк(4) За ЗаО КР										Эк(7) За(5) ЗаО(2) КР(2)																	
ПРАКТИКИ			(План)																																					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																					
КАНИКУЛЫ																																	10							

№	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	КРП	иные	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	иные	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	иные					СР	Конт роль	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			За	72	6	2		4			62	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		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		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		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 личного 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		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		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			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(2) ЗаО										Эк(3) За(3) КП										Эк(6) За(5) ЗаО КП																			
ПРАКТИКИ			(План)																																							
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика		ЗаО	216	40							40		176		ЗаО	216	40			40			176			ЗаО	216	40			40		176		6	4					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																							
КАНИКУЛЫ																																		7								

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
Вид практики: Производственная практика										
Технологическая (проектно-технологическая) практика	3			4						
		4	+	4		0	1,56	0	0	0
Научно-исследовательская работа	4			4						
Преддипломная практика	5			2						
	Итого по факту			8						
	Итого по плану			14						

Вид	Курс	Каф.	Студ.	Замечания
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6				
Инженерная графика				
КР	1	4	18	Контингент обучающихся, указанный в графике, не совпадает с контингентом, распределенным по кафедрам 0 <> 18
Основы деталей машин				
КР	1	4	18	Контингент обучающихся, указанный в графике, не совпадает с контингентом, распределенным по кафедрам 0 <> 18
Инженерная и компьютерная графика				
КР	2	4	0	
		4	0	
Прикладная механика				
КП	3	4	0	
Технические средства автоматизации				
КП	4	4	0	
Технологические процессы автоматизированных производств				
КП	4	4	0	
Управление в автоматизированном производстве				
КП	5	4	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	263	244	62	55	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	4	4	2	2			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					43.9	57.1	48.7	36.4	38.7	35.8
		в период гос. экзаменов										
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					118.2	195	114	109	114	59
		необязательная					34	34	34			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					591	195	114	109	114	59
		Блок Б2					140	40		40	40	20
		Блок Б3										
		Блок ФТД					68	34	34			
		Итого по всем блокам					799	269	148	149	154	79
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эж)						5	7	6	7	3
		ЗАЧЕТ (За)						11	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%					
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)						62.5%					
	Объем конт. работы от общего объема 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				
-----------------------------------	--	--	--	--

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
2		Общеобразовательных дисциплин
3		Информационных технологий
4		Автоматизации технологических процессов и производств
5		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		55		46		49		32			
Всего	62		55		46		49		32			
1	Б1.О.01 История России [За, ЗаО] УК-5 4		Б1.О.03 Иностранный язык [За, ЗаО] УК-4 4		Б1.О.02 Философия [ЗаО] 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 [За] ОПК-11 2			
2									Б1.О.04 Экономика и предпринимательство [За] УК-2; УК-3; УК-10; УК- 11; ОПК-3; ОПК-8 2		Б1.О.24 Управление качеством [За] УК-2; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-11; ОПК-12 2	
3					Б1.О.05 Культурология [За] УК-5 2						Б1.О.15 Метрология, стандартизация и сертификация [За] УК-2; ОПК-5 2	
4									Б1.О.03 Иностранный язык [2За] УК-4 6			
5	Б1.О.11 Физика [Эк] ОПК-1 8		Б1.О.16 Прикладная механика [Эк, КП] ОПК-1; ОПК-12; ОПК-13 6		Б1.В.09 Проектирование автоматизированных систем [Эк] УК-1; ПК-3 3							
6					Б1.О.07 Безопасность жизнедеятельности [За] УК-11; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-10 3		Б1.О.21 Средства автоматизации и управления [ЗаО] ПК-3 2				Б1.В.10 Программное обеспечение систем управления [ЗаО] ПК-2 2	
7			Б1.О.23									
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												

15									
16	Б1.О.08 Правоведение [За]	2		Б1.О.18 Электротехника и электроника [Эк] ОПК-1	5	Моделирование систем и процессов [ЗаО] УК-1; ОПК-1; ПК-1	2	Б1.В.11 Управление в автоматизированном производстве [Эк, КП] ПК-3	4
17	УК-2; УК-11					Б1.О.29 Технические измерения и приборы [ЗаО] ОПК-11	2		
18			Б1.О.13 Теоретическая механика [Эк] УК-1; ОПК-1	6					
19	Б1.О.09 Линейная алгебра и аналитическая геометрия [Эк] УК-1; ОПК-1	5				Б1.О.30 Психология и педагогика [За] УК-2; УК-3; УК-9	2	Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2: Автоматизация управления жизненным циклом продукции [За] (/ Математическое моделирование процессов, систем и комплексов) УК-2	2
20				Б1.В.01 Иностранный язык в профессиональной деятельности [23а] УК-4	5				
21									
22						Б1.В.08 Автоматизация технологических процессов и производств [Эк] ПК-3	4	Б2.О.04(П) Преддипломная практика [ЗаО] УК-1; УК-2; УК-3; ОПК- 2; ОПК-5; ОПК-12; ПК-1	3
23									
24									
25									
26				Б1.В.04 Физические основы резания металлов [Эк] УК-1	4	Б1.В.10 Программное обеспечение систем управления [За] ПК-2	3		
27									
28	Б1.О.10 Математический анализ [Эк, ЗаО] УК-1; ОПК-1	10	Б1.О.14 Инженерная и компьютерная графика [2Эк, 2КР] ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5	14	Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1: Русский язык и культура речи [За] (/ История искусств/ Адаптивные информационные и коммуникационные технологии/ ...) УК-4	2		Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы [ЗаО] 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	9
29						Б1.В.12 Технические средства автоматизации [Эк, КП]	6		

30			Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3: Сопротивление материалов [Эк] (/ Основы теории упругости) УК-1	4	[Эк, ПК1] ПК-3		
31							
32							
33	Б1.О.12 Экология [За]	2					
34	ОПК-3; ОПК-7; ОПК-10						
35	Б1.О.26 Технологии информационного взаимодействия в цифровой среде [За]	2	Б1.О.17 Материаловедение [За] ОПК-1	2	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
36	ОПК-4						
37	Б1.О.27 Информатика [За]	2	Б1.В.02 Теория вероятностей и математическая статистика [ЗаО] УК-1	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
38	УК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-14						
39							
40							
41			Б1.В.03 Физика (практикум) [За] УК-1	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 [ЗаО] УК-2; УК-3; ОПК-5; ОПК- 12	6	
43	УК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-14						
44			Б1.В.05 Физические основы литья и сварки металлов [Эк] УК-1	3			
45							
46							
47							Б2.О.03(П) Научно- исследовательская работа [ЗаО] УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-11; ОПК-12; ПК-1
48	Б1.О.31 Основы российской		Б1.В.06 Физические основы обработки металлов				6

49	государственности [За] УК-8	2	Сравнительный анализ давлением [Эк] УК-1	4
50	Б1.В.ДВ.06.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6: Инженерная графика [Эк, КР] (/ Основы деталей машин) УК-1	5	Б1.В.ДВ.04.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4: Нормирование точности [Эк] (/ Допуски и посадки) УК-1	3
51				
52				
53				
54			ФТД.02 Цифровая экономика [За] УК-10	2
55	Б2.О.01(У) Ознакомительная практика [ЗаО] УК-2	6		
56				
57				
58				
59	ФТД.01 Основы библиографических знаний и информационной культуры [За]	2		
60				
61				
62				



