МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Московской области "Университет "Дубна"
Филиал "Протвино" государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московской области "Университет "Дубна"

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *Фурсаев Д.В.*

_____ *20___ г.*

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 11 от 26.05.2021

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.04

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 2021 г.

Кафедра: Автоматизации технологических процессов и производств

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Заочная
Срок получения образования: 4г 6м

Виды профессиональной деятельности
научно-исследовательская

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Образовательный стандарт (ФГОС) № 200 от 12.03.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебно-методической работе _____ */ Деникин А.С./*

Проректор по образовательной деятельности _____ */ Стифорова Е.Г./*

Ученый секретарь _____ */ Немченок И.Б./*

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

Начальник УО _____ */ Корзинова И.Я./*

Зав. кафедрой АТПиП _____ */ Маков П.В./*

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I	=	=	=	=	=	=	=	=												Э	Э	Э	К	К																	Э	Э	Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К
II																				Э	Э	Э	К	К																	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
III																				Э	Э	Э	К	К	К																Э	Э	Э	Э	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К
IV																				Э	Э	Э	Э	К	К																Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
V																				Э	Э	Э	Э	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	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	17		22		17		22		21		28		25		24	
Дата начала/Номер недели	12 января 2022 г.	20	8 июня 2022 г.	41	12 января 2023 г.	20	8 июня 2023 г.	41	12 января 2024 г.	20	8 июня 2024 г.	41	12 января 2025 г.	20	8 июня 2025 г.	41
Дата окончания/Номер недели	28 января 2022 г.	22	29 июня 2022 г.	44	28 января 2023 г.	22	29 июня 2023 г.	44	1 февраля 2024 г.	22	5 июля 2024 г.	45	5 февраля 2025 г.	23	1 июля 2025 г.	44

	Курс 5	
	Сессия 1	
Продолжительность	22	
Дата начала/Номер недели	12 января 2026 г.	20
Дата окончания/Номер недели	2 февраля 2026 г.	23

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	**27**	**35**	**34**	**34**	**19**	149
Э	Экзаменационные сессии	**7**	**7**	**7**	**8**	**4**	33
У	Учебная практика	**4**					4
Н	Научно-исслед. работа			**4**			4
П	Производственная практика					**2**	2
Д	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы					**6**	6
К	Каникулы	**6**	**10**	**7**	**10**	**3**	36
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		не менее 12 нед. и не более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	не менее 12 нед. и не более 39 нед.	
Итого		**44**	**52**	**52**	**52**	**34**	234

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	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)								216	216	7776	7776	507	500	6862	407		50	52	44	46	24		
Базовая часть								118	118	4248	4248	274	270	3779	195		39	35	18	18	8		
+	Б1.Б.01	История			1			3	3	108	108	8	8	96	4		3					2	Общеобразовательных дисциплин
+	Б1.Б.02	Философия			3			3	3	108	108	10	10	94	4				3			2	Общеобразовательных дисциплин
+	Б1.Б.03	Иностранный язык		112	2			12	12	432	432	32	32	384	16		6	6				2	Общеобразовательных дисциплин
+	Б1.Б.04	Экономика		3				2	2	72	72	6	6	62	4				2			3	Информационных технологий
+	Б1.Б.05	Культурология		2				2	2	72	72	6	6	62	4			2				2	Общеобразовательных дисциплин
+	Б1.Б.06	Физическая культура и спорт		11				2	2	72	72	8	8	56	8		2					2	Общеобразовательных дисциплин
+	Б1.Б.07	Безопасность жизнедеятельности		1				2	2	72	72	6	6	62	4		2					4	Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б1.Б.08	Правоведение		1				2	2	72	72	6	6	62	4		2					2	Общеобразовательных дисциплин
+	Б1.Б.09	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	1					4	4	144	144	12	12	123	9		4					2	Общеобразовательных дисциплин
+	Б1.Б.10	Математический анализ	1		1			10	10	360	360	16	16	331	13		10					2	Общеобразовательных дисциплин
+	Б1.Б.11	Физика	2					8	8	288	288	12	12	267	9			8				2	Общеобразовательных дисциплин
+	Б1.Б.12	Экология		1				2	2	72	72	4	4	64	4		2					2	Общеобразовательных дисциплин
+	Б1.Б.13	Теоретическая механика	2					6	6	216	216	12	12	195	9			6				4	Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика	22				22	13	13	468	468	22	20	428	18			13				4	Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б1.Б.15	Метрология, стандартизация и сертификация		3				2	2	72	72	8	8	60	4				2			4	Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б1.Б.16	Прикладная механика	3			3		6	6	216	216	13	12	194	9				6			4	Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б1.Б.17	Материаловедение	1					4	4	144	144	6	6	129	9		4					4	Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б1.Б.18	Электротехника и электроника	3					5	5	180	180	12	12	159	9				5			4	Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б1.Б.19	Теория автоматического управления	4					4	4	144	144	8	8	127	9					4		4	Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б1.Б.20	Технологические процессы автоматизированных производств	4	4		4		9	9	324	324	21	20	290	13					9		4	Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б1.Б.21	Средства автоматизации и управления			4			2	2	72	72	6	6	62	4					2		4	Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б1.Б.22	Диагностика и надежность автоматизированных систем		5				2	2	72	72	4	4	64	4						2	4	Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б1.Б.23	Моделирование систем и процессов			4			3	3	108	108	8	8	96	4					3		4	Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б1.Б.24	Автоматизация управления жизненным циклом продукции		5				2	2	72	72	4	4	64	4						2	4	Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б1.Б.25	Управление качеством		5				2	2	72	72	4	4	64	4						2	4	Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б1.Б.26	Организация и планирование автоматизированных производств		5				2	2	72	72	8	8	60	4						2	3	Информационных технологий
+	Б1.Б.27	Технологии информационного взаимодействия в цифровой среде		1				2	2	72	72	6	6	62	4		2					3	Информационных технологий
+	Б1.Б.28	Информатика		1				2	2	72	72	6	6	62	4		2					3	Информационных технологий
Вариативная часть								98	98	3528	3528	233	230	3083	212		11	17	26	28	16		
+	Б1.В.01	Программирование и алгоритмизация	11					7	7	252	252	12	12	222	18		7					3	Информационных технологий
+	Б1.В.02	Иностранный язык (терминология)		33				4	4	144	144	8	8	128	8				4			2	Общеобразовательных дисциплин
+	Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика			2			3	3	108	108	8	8	96	4			3				2	Общеобразовательных дисциплин
+	Б1.В.04	Физика (практикум)		2				4	4	144	144	8	8	132	4			4				2	Общеобразовательных дисциплин
+	Б1.В.05	Физические основы резания металлов	3					4	4	144	144	12	12	123	9				4			4	Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б1.В.06	Физические основы литья и сварки металлов	2					4	4	144	144	8	8	127	9			4				4	Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б1.В.07	Физические основы обработки металлов давлением	2					3	3	108	108	8	8	91	9			3				4	Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б1.В.08	Технические измерения и приборы			4			3	3	108	108	8	8	96	4					3		4	Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б1.В.09	Интегрированные системы проектирования и управления	5					4	4	144	144	8	8	127	9						4	4	Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б1.В.10	Автоматизация технологических процессов и производств	4					4	4	144	144	8	8	127	9					4		4	Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б1.В.11	Проектирование автоматизированных систем	5					3	3	108	108	8	8	91	9						3	4	Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б1.В.12	Программное обеспечение систем управления	5	4				6	6	216	216	18	18	185	13					2	4	4	Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б1.В.13	Управление в автоматизированном производстве	5			5		5	5	180	180	11	10	160	9						5	4	Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б1.В.14	Технические средства автоматизации	4			4		6	6	216	216	13	12	194	9					6		4	Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б1.В.15	Автоматизированное оборудование машиностроительного производства	4					3	3	108	108	12	12	87	9					3		4	Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б1.В.16	Автоматизированный электропривод	4					4	4	144	144	10	10	125	9					4		4	Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**			**4**			2	**2**	**72**	**72**	**6**	**6**	**62**	**4**					2			
-	Б1.В.ДВ.01.01	Социология			4			2	2	72	72	6	6	62	4					2		2	Общеобразовательных дисциплин
+	Б1.В.ДВ.01.02	Психология и педагогика			4			2	2	72	72	6	6	62	4					2		2	Общеобразовательных дисциплин
-	Б1.В.ДВ.01.03	Психология личностного и профессионального самоопределения			4			2	2	72	72	6	6	62	4					2		2	Общеобразовательных дисциплин
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**		**3**				2	**2**	**72**	**72**	**6**	**6**	**62**	**4**				2				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Русский язык и культура речи		3				2	2	72	72	6	6	62	4				2			2	Общеобразовательных дисциплин
-	Б1.В.ДВ.02.02	История искусств		3				2	2	72	72	6	6	62	4				2			2	Общеобразовательных дисциплин
-	Б1.В.ДВ.02.03	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии		3				2	2	72	72	6	6	62	4				2			3	Информационных технологий
+	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	Вычислительная математика	3					4	4	144	144	8	8	127	9				4			2	Общеобразовательных дисциплин
-	Б1.В.ДВ.03.02	Математическое моделирование процессов, систем и комплексов	3					4	4	144	144	8	8	127	9				4			2	Общеобразовательных дисциплин
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**	**3**					4	**4**	**144**	**144**	**8**	**8**	**127**	**9**				4				
+	Б1.В.ДВ.04.01	Сопротивление материалов	3					4	4	144	144	8	8	127	9				4			4	Автоматизации технологических процессов и производств
-	Б1.В.ДВ.04.02	Основы теории упругости	3					4	4	144	144	8	8	127	9				4			4	Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**	**2**					3	**3**	**108**	**108**	**8**	**8**	**91**	**9**			3					
+	Б1.В.ДВ.05.01	Нормирование точности	2					3	3	108	108	8	8	91	9			3				4	Автоматизации технологических процессов и производств
-	Б1.В.ДВ.05.02	Допуски и посадки	2					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**	**3**					3	**3**	**108**	**108**	**8**	**8**	**91**	**9**				3				
+	Б1.В.ДВ.06.01	Цифровая электроника	3					3	3	108	108	8	8	91	9				3			4	Автоматизации технологических процессов и производств
-	Б1.В.ДВ.06.02	Основы микропроцессорной техники	3					3	3	108	108	8	8	91	9				3			4	Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7**	**1**				**1**	4	**4**	**144**	**144**	**11**	**10**	**124**	**9**		4						
+	Б1.В.ДВ.07.01	Инженерная графика	1				1	4	4	144	144	11	10	124	9		4					4	Автоматизации технологических процессов и производств
-	Б1.В.ДВ.07.02	Основы деталей машин	1				1	4	4	144	144	11	10	124	9		4					4	Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8**	**4**					4	**4**	**144**	**144**	**8**	**8**	**127**	**9**					4			
+	Б1.В.ДВ.08.01	Гидро-пневмопривод	4					4	4	144	144	8	8	127	9					4		4	Автоматизации технологических процессов и производств
-	Б1.В.ДВ.08.02	Гидравлика	4					4	4	144	144	8	8	127	9					4		4	Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б1.В.ДВ.09	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9**	**3**					5	**5**	**180**	**180**	**10**	**10**	**161**	**9**				5				
+	Б1.В.ДВ.09.01	Вычислительные машины, системы и сети	3					5	5	180	180	10	10	161	9				5			4	Автоматизации технологических процессов и производств
-	Б1.В.ДВ.09.02	Операционные системы	3					5	5	180	180	10	10	161	9				5			4	Автоматизации технологических процессов и производств
Блок 2.Практики								15	15	540	540	100	100	440			6		6		3		
Вариативная часть								15	15	540	540	100	100	440			6		6		3		
+	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			1			6	6	216	216	40	40	176			6					4	Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа			3			6	6	216	216	40	40	176					6			4	Автоматизации технологических процессов и производств
+	Б2.В.03(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		
Базовая часть								9	9	324	324			300	24						9		
+	Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы			5			9	9	324	324			300	24						9	4	Автоматизации технологических процессов и производств
ФТД.Факультативы								4	4	144	144	68	68	68	8		2	2					
Вариативная часть								4	4	144	144	68	68	68	8		2	2					
+	ФТД.В.01	Основы библиографических знаний и информационной культуры		1				2	2	72	72	34	34	34	4		2					2	Общеобразовательных дисциплин
+	ФТД.В.02	Цифровая экономика		2				2	2	72	72	34	34	34	4			2				3	Информационных технологий

Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	з.е. Экспертное	з.е. Факт	Часов в з.е.	Итого акад.часов Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Закрепленная кафедра Код	Закрепленная кафедра Наименование	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)								216	216		7776	7776	507	6862	407			
Базовая часть								118	118		4248	4248	274	3779	195			
+	Б1.Б.01	История			1			3	3	36	108	108	8	96	4	2	Общеобразовательных дисциплин	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5
+	Б1.Б.02	Философия			3			3	3	36	108	108	10	94	4	2	Общеобразовательных дисциплин	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5
+	Б1.Б.03	Иностранный язык		112	2			12	12	36	432	432	32	384	16	2	Общеобразовательных дисциплин	ОК-3; ОК-4; ОК-5
+	Б1.Б.04	Экономика		3				2	2	36	72	72	6	62	4	3	Информационных технологий	ОК-2; ОПК-1
+	Б1.Б.05	Культурология		2				2	2	36	72	72	6	62	4	2	Общеобразовательных дисциплин	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5
+	Б1.Б.06	Физическая культура и спорт		11				2	2	36	72	72	8	56	8	2	Общеобразовательных дисциплин	ОК-4; ОК-7; ОК-8
+	Б1.Б.07	Безопасность жизнедеятельности		1				2	2	36	72	72	6	62	4	4	Автоматизации технологических	ОК-4
+	Б1.Б.08	Правоведение		1				2	2	36	72	72	6	62	4	2	Общеобразовательных дисциплин	ОК-1; ОК-4; ОК-6
+	Б1.Б.09	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	1					4	4	36	144	144	12	123	9	2	Общеобразовательных дисциплин	ОК-3; ОК-4; ОК-5
+	Б1.Б.10	Математический анализ	1		1			10	10	36	360	360	16	331	13	2	Общеобразовательных дисциплин	ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-18; ПК-21
+	Б1.Б.11	Физика	2					8	8	36	288	288	12	267	9	2	Общеобразовательных дисциплин	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ПК-18
+	Б1.Б.12	Экология		1				2	2	36	72	72	4	64	4	2	Общеобразовательных дисциплин	ОК-1; ОК-3; ОК-8
+	Б1.Б.13	Теоретическая механика	2					6	6	36	216	216	12	195	9	4	Автоматизации технологических	ОПК-4; ПК-19; ПК-20
+	Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика	22				22	13	13	36	468	468	22	428	18	4	Автоматизации технологических	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-19
+	Б1.Б.15	Метрология, стандартизация и сертификация		3				2	2	36	72	72	8	60	4	4	Автоматизации технологических	ОК-6; ОПК-1; ОПК-5
+	Б1.Б.16	Прикладная механика	3			3		6	6	36	216	216	13	194	9	4	Автоматизации технологических	ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-22
+	Б1.Б.17	Материаловедение	1					4	4	36	144	144	6	129	9	4	Автоматизации технологических	ОК-2; ПК-20; ПК-22
+	Б1.Б.18	Электротехника и электроника	3					5	5	36	180	180	12	159	9	4	Автоматизации технологических	ОПК-2; ПК-19
+	Б1.Б.19	Теория автоматического управления	4					4	4	36	144	144	8	127	9	4	Автоматизации технологических	ОПК-4
+	Б1.Б.20	Технологические процессы автоматизированных	4	4		4		9	9	36	324	324	21	290	13	4	Автоматизации технологических	ОК-5; ОПК-5
+	Б1.Б.21	Средства автоматизации и управления			4			2	2	36	72	72	6	62	4	4	Автоматизации технологических	ОПК-4; ПК-18
+	Б1.Б.22	Диагностика и надежность автоматизированных		5				2	2	36	72	72	4	64	4	4	Автоматизации технологических	ОПК-4; ПК-19
+	Б1.Б.23	Моделирование систем и процессов			4			3	3	36	108	108	8	96	4	4	Автоматизации технологических	ОК-5; ОПК-3; ОПК-4; ПК-19
+	Б1.Б.24	Автоматизация управления жизненным циклом		5				2	2	36	72	72	4	64	4	4	Автоматизации технологических	ОПК-3; ПК-19
+	Б1.Б.25	Управление качеством		5				2	2	36	72	72	4	64	4	4	Автоматизации технологических	ОПК-5
+	Б1.Б.26	Организация и планирование автоматизированных		5				2	2	36	72	72	8	60	4	3	Информационных технологий	ОК-2; ОПК-1
+	Б1.Б.27	Технологии информационного взаимодействия в		1				2	2	36	72	72	6	62	4	3	Информационных технологий	ОК-1; ОК-5; ОПК-2; ОПК-3
+	Б1.Б.28	Информатика		1				2	2	36	72	72	6	62	4	3	Информационных технологий	ОК-1; ОК-5; ОПК-2; ОПК-3
Вариативная часть								98	98		3528	3528	233	3083	212			
+	Б1.В.01	Программирование и алгоритмизация	11					7	7	36	252	252	12	222	18	3	Информационных технологий	ОПК-3; ПК-18; ПК-19
+	Б1.В.02	Иностранный язык (терминология)		33				4	4	36	144	144	8	128	8	2	Общеобразовательных дисциплин	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ПК-18
+	Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая			2			3	3	36	108	108	8	96	4	2	Общеобразовательных дисциплин	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОПК-4; ПК-20
+	Б1.В.04	Физика (практикум)		2				4	4	36	144	144	8	132	4	2	Общеобразовательных дисциплин	ОК-4; ПК-20; ПК-21; ПК-22
+	Б1.В.05	Физические основы резания металлов	3					4	4	36	144	144	12	123	9	4	Автоматизации технологических	ОК-2; ОК-5; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-18; ПК-19; ПК-21
+	Б1.В.06	Физические основы литья и сварки металлов	2					4	4	36	144	144	8	127	9	4	Автоматизации технологических	ПК-22
+	Б1.В.07	Физические основы обработки металлов	2					3	3	36	108	108	8	91	9	4	Автоматизации технологических	ПК-22
+	Б1.В.08	Технические измерения и приборы			4			3	3	36	108	108	8	96	4	4	Автоматизации технологических	ПК-18
+	Б1.В.09	Интегрированные системы проектирования и	5					4	4	36	144	144	8	127	9	4	Автоматизации технологических	ПК-19
+	Б1.В.10	Автоматизация технологических процессов и	4					4	4	36	144	144	8	127	9	4	Автоматизации технологических	ПК-19
+	Б1.В.11	Проектирование автоматизированных систем	5					3	3	36	108	108	8	91	9	4	Автоматизации технологических	ПК-19
+	Б1.В.12	Программное обеспечение систем управления	5	4				6	6	36	216	216	18	185	13	4	Автоматизации технологических	ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-18; ПК-19
+	Б1.В.13	Управление в автоматизированном производстве	5			5		5	5	36	180	180	11	160	9	4	Автоматизации технологических	ПК-20
+	Б1.В.14	Технические средства автоматизации	4			4		6	6	36	216	216	13	194	9	4	Автоматизации технологических	ПК-18
+	Б1.В.15	Автоматизированное оборудование	4					3	3	36	108	108	12	87	9	4	Автоматизации технологических	ОК-2; ОК-4; ОК-5; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-18; ПК-20; ПК-21
+	Б1.В.16	Автоматизированный электропривод	4					4	4	36	144	144	10	125	9	4	Автоматизации технологических	ПК-20
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**			**4**			2	**2**		**72**	**72**	**6**	**62**	**4**			**ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ПК-22**
-	Б1.В.ДВ.01.01	Социология			4			2	2	36	72	72	6	62	4	2	Общеобразовательных дисциплин	ОК-1; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ПК-22
+	Б1.В.ДВ.01.02	Психология и педагогика			4			2	2	36	72	72	6	62	4	2	Общеобразовательных дисциплин	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ПК-22
-	Б1.В.ДВ.01.03	Психология личностного и профессионального			4			2	2	36	72	72	6	62	4	2	Общеобразовательных дисциплин	ОК-3; ОК-4; ПК-18
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**		**3**				2	**2**		**72**	**72**	**6**	**62**	**4**			**ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ПК-22**
+	Б1.В.ДВ.02.01	Русский язык и культура речи		3				2	2	36	72	72	6	62	4	2	Общеобразовательных дисциплин	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ПК-22
-	Б1.В.ДВ.02.02	История искусств		3				2	2	36	72	72	6	62	4	2	Общеобразовательных дисциплин	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ПК-22
-	Б1.В.ДВ.02.03	Адаптивные информационные и		3				2	2	36	72	72	6	62	4	3	Информационных технологий	ОПК-2; ОПК-3; ПК-19
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**	**3**					4	**4**		**144**	**144**	**8**	**127**	**9**			**ОК-5; ОПК-3; ОПК-4; ПК-19**
+	Б1.В.ДВ.03.01	Вычислительная математика	3					4	4	36	144	144	8	127	9	2	Общеобразовательных дисциплин	ОК-5; ОПК-3; ОПК-4; ПК-19
-	Б1.В.ДВ.03.02	Математическое моделирование процессов,	3					4	4	36	144	144	8	127	9	2	Общеобразовательных дисциплин	ОК-5; ОПК-3; ОПК-4; ПК-19
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**	**3**					4	**4**		**144**	**144**	**8**	**127**	**9**			**ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-3; ОПК-5; ПК-22**
+	Б1.В.ДВ.04.01	Сопротивление материалов	3					4	4	36	144	144	8	127	9	4	Автоматизации технологических	ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-3; ОПК-5; ПК-22
-	Б1.В.ДВ.04.02	Основы теории упругости	3					4	4	36	144	144	8	127	9	4	Автоматизации технологических	ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-3; ОПК-5; ПК-22
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**	**2**					3	**3**		**108**	**108**	**8**	**91**	**9**			**ОПК-2; ПК-22**
+	Б1.В.ДВ.05.01	Нормирование точности	2					3	3	36	108	108	8	91	9	4	Автоматизации технологических	ОПК-2; ПК-22
-	Б1.В.ДВ.05.02	Допуски и посадки	2					3	3	36	108	108	8	91	9	4	Автоматизации технологических	ОПК-2; ПК-22
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6**	**3**					3	**3**		**108**	**108**	**8**	**91**	**9**			**ПК-20**
+	Б1.В.ДВ.06.01	Цифровая электроника	3					3	3	36	108	108	8	91	9	4	Автоматизации технологических	ПК-20
-	Б1.В.ДВ.06.02	Основы микропроцессорной техники	3					3	3	36	108	108	8	91	9	4	Автоматизации технологических	ПК-20
+	Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7**	**1**				**1**	4	**4**		**144**	**144**	**11**	**124**	**9**			**ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ПК-22**
+	Б1.В.ДВ.07.01	Инженерная графика	1				1	4	4	36	144	144	11	124	9	4	Автоматизации технологических	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ПК-22
-	Б1.В.ДВ.07.02	Основы деталей машин	1				1	4	4	36	144	144	11	124	9	4	Автоматизации технологических	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ПК-22
+	Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8**	**4**					4	**4**		**144**	**144**	**8**	**127**	**9**			**ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-22**
+	Б1.В.ДВ.08.01	Гидро-пневмопривод	4					4	4	36	144	144	8	127	9	4	Автоматизации технологических	ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-22
-	Б1.В.ДВ.08.02	Гидравлика	4					4	4	36	144	144	8	127	9	4	Автоматизации технологических	ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-22
+	Б1.В.ДВ.09	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9**	**3**					5	**5**		**180**	**180**	**10**	**161**	**9**			**ПК-18; ПК-19**
+	Б1.В.ДВ.09.01	Вычислительные машины, системы и сети	3					5	5	36	180	180	10	161	9	4	Автоматизации технологических	ПК-18; ПК-19
-	Б1.В.ДВ.09.02	Операционные системы	3					5	5	36	180	180	10	161	9	4	Автоматизации технологических	ПК-18; ПК-19
Блок 2.Практики								15	15		540	540	100	440				
Вариативная часть								15	15		540	540	100	440				
+	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			1			6	6	36	216	216	40	176		4	Автоматизации технологических процессов и производств	ПК-18
+	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа			3			6	6	36	216	216	40	176		4	Автоматизации технологических	ОК-3; ОПК-2; ОПК-3; ПК-19; ПК-20; ПК-22
+	Б2.В.03(П)	Преддипломная практика			5			3	3	36	108	108	20	88		4	Автоматизации технологических	ОК-4; ОПК-2; ОПК-3; ПК-21
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9		324	324		300	24			
Базовая часть								9	9		324	324		300	24			
+	Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура			5			9	9	36	324	324		300	24	4	Автоматизации технологических	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22
ФТД.Факультативы								4	4		144	144	68	68	8			
Вариативная часть								4	4		144	144	68	68	8			
+	ФТД.В.01	Основы библиографических знаний и		1				2	2	36	72	72	34	34	4	2	Общеобразовательных дисциплин	ОПК-2
+	ФТД.В.02	Цифровая экономика		2				2	2	36	72	72	34	34	4	3	Информационных технологий	ОК-2; ОПК-1

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.02	Философия	
Б1.Б.05	Культурология	
Б1.Б.08	Правоведение	
Б1.Б.10	Математический анализ	
Б1.Б.12	Экология	
Б1.Б.27	Технологии информационного взаимодействия в цифровой среде	
Б1.Б.28	Информатика	
Б1.В.ДВ.01.01	Социология	
Б1.В.ДВ.01.02	Психология и педагогика	
Б1.В.ДВ.02.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.ДВ.02.02	История искусств	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОК-2	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	ОК
Б1.Б.04	Экономика	
Б1.Б.17	Материаловедение	
Б1.Б.26	Организация и планирование автоматизированных производств	
Б1.В.05	Физические основы резания металлов	
Б1.В.15	Автоматизированное оборудование машиностроительного производства	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Цифровая экономика	
ОК-3	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.02	Философия	
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б1.Б.05	Культурология	
Б1.Б.09	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.Б.10	Математический анализ	
Б1.Б.11	Физика	
Б1.Б.12	Экология	
Б1.В.02	Иностранный язык (терминология)	
Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.В.ДВ.01.02	Психология и педагогика	
Б1.В.ДВ.01.03	Психология личностного и профессионального самоопределения	
Б1.В.ДВ.02.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.ДВ.02.02	История искусств	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

ОК-4	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.02	Философия	
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б1.Б.05	Культурология	
Б1.Б.06	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.07	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.08	Правоведение	
Б1.Б.09	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.Б.11	Физика	
Б1.Б.16	Прикладная механика	
Б1.В.02	Иностранный язык (терминология)	
Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.В.04	Физика (практикум)	
Б1.В.12	Программное обеспечение систем управления	
Б1.В.15	Автоматизированное оборудование машиностроительного производства	
Б1.В.ДВ.01.01	Социология	
Б1.В.ДВ.01.02	Психология и педагогика	
Б1.В.ДВ.01.03	Психология личностного и профессионального самоопределения	
Б1.В.ДВ.02.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.ДВ.02.02	История искусств	
Б1.В.ДВ.04.01	Сопротивление материалов	
Б1.В.ДВ.04.02	Основы теории упругости	
Б1.В.ДВ.08.01	Гидро-пневмопривод	
Б1.В.ДВ.08.02	Гидравлика	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОК-5	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.02	Философия	
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б1.Б.05	Культурология	
Б1.Б.09	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.Б.10	Математический анализ	
Б1.Б.11	Физика	
Б1.Б.16	Прикладная механика	
Б1.Б.20	Технологические процессы автоматизированных производств	
Б1.Б.23	Моделирование систем и процессов	
Б1.Б.27	Технологии информационного взаимодействия в цифровой среде	
Б1.Б.28	Информатика	
Б1.В.02	Иностранный язык (терминология)	
Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика	

Б1.В.05	Физические основы резания металлов	
Б1.В.12	Программное обеспечение систем управления	
Б1.В.15	Автоматизированное оборудование машиностроительного производства	
Б1.В.ДВ.01.01	Социология	
Б1.В.ДВ.01.02	Психология и педагогика	
Б1.В.ДВ.02.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.ДВ.02.02	История искусств	
Б1.В.ДВ.03.01	Вычислительная математика	
Б1.В.ДВ.03.02	Математическое моделирование процессов, систем и комплексов	
Б1.В.ДВ.04.01	Сопротивление материалов	
Б1.В.ДВ.04.02	Основы теории упругости	
Б1.В.ДВ.08.01	Гидро-пневмопривод	
Б1.В.ДВ.08.02	Гидравлика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОК-6	способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.08	Правоведение	
Б1.Б.15	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.Б.16	Прикладная механика	
Б1.В.12	Программное обеспечение систем управления	
Б1.В.ДВ.01.01	Социология	
Б1.В.ДВ.04.01	Сопротивление материалов	
Б1.В.ДВ.04.02	Основы теории упругости	
Б1.В.ДВ.08.01	Гидро-пневмопривод	
Б1.В.ДВ.08.02	Гидравлика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОК-7	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.06	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.11	Физика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОК-8	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОК
Б1.Б.06	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.12	Экология	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	ОПК
Б1.Б.04	Экономика	
Б1.Б.11	Физика	
Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.15	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.Б.16	Прикладная механика	
Б1.Б.26	Организация и планирование автоматизированных производств	
Б1.В.05	Физические основы резания металлов	

Б1.В.15	Автоматизированное оборудование машиностроительного производства	
Б1.В.ДВ.07.01	Инженерная графика	
Б1.В.ДВ.07.02	Основы деталей машин	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Цифровая экономика	
ОПК-2	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.10	Математический анализ	
Б1.Б.11	Физика	
Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.18	Электротехника и электроника	
Б1.Б.27	Технологии информационного взаимодействия в цифровой среде	
Б1.Б.28	Информатика	
Б1.В.ДВ.02.03	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	
Б1.В.ДВ.05.01	Нормирование точности	
Б1.В.ДВ.05.02	Допуски и посадки	
Б1.В.ДВ.07.01	Инженерная графика	
Б1.В.ДВ.07.02	Основы деталей машин	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Основы библиографических знаний и информационной культуры	
ОПК-3	способностью использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.10	Математический анализ	
Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.16	Прикладная механика	
Б1.Б.23	Моделирование систем и процессов	
Б1.Б.24	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	
Б1.Б.27	Технологии информационного взаимодействия в цифровой среде	
Б1.Б.28	Информатика	
Б1.В.01	Программирование и алгоритмизация	
Б1.В.05	Физические основы резания металлов	
Б1.В.12	Программное обеспечение систем управления	
Б1.В.15	Автоматизированное оборудование машиностроительного производства	
Б1.В.ДВ.02.03	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	
Б1.В.ДВ.03.01	Вычислительная математика	
Б1.В.ДВ.03.02	Математическое моделирование процессов, систем и комплексов	
Б1.В.ДВ.04.01	Сопротивление материалов	
Б1.В.ДВ.04.02	Основы теории упругости	
Б1.В.ДВ.08.01	Гидро-пневмопривод	
Б1.В.ДВ.08.02	Гидравлика	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	

Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения	ОПК
Б1.Б.13	Теоретическая механика	
Б1.Б.19	Теория автоматического управления	
Б1.Б.21	Средства автоматизации и управления	
Б1.Б.22	Диагностика и надежность автоматизированных систем	
Б1.Б.23	Моделирование систем и процессов	
Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.В.12	Программное обеспечение систем управления	
Б1.В.ДВ.03.01	Вычислительная математика	
Б1.В.ДВ.03.02	Математическое моделирование процессов, систем и комплексов	
Б1.В.ДВ.08.01	Гидро-пневмопривод	
Б1.В.ДВ.08.02	Гидравлика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК
Б1.Б.10	Математический анализ	
Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.15	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.Б.16	Прикладная механика	
Б1.Б.20	Технологические процессы автоматизированных производств	
Б1.Б.25	Управление качеством	
Б1.В.05	Физические основы резания металлов	
Б1.В.12	Программное обеспечение систем управления	
Б1.В.15	Автоматизированное оборудование машиностроительного производства	
Б1.В.ДВ.04.01	Сопротивление материалов	
Б1.В.ДВ.04.02	Основы теории упругости	
Б1.В.ДВ.07.01	Инженерная графика	
Б1.В.ДВ.07.02	Основы деталей машин	
Б1.В.ДВ.08.01	Гидро-пневмопривод	
Б1.В.ДВ.08.02	Гидравлика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-18	способностью аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством	ПК
Б1.Б.10	Математический анализ	
Б1.Б.11	Физика	
Б1.Б.21	Средства автоматизации и управления	
Б1.В.01	Программирование и алгоритмизация	
Б1.В.02	Иностранный язык (терминология)	
Б1.В.05	Физические основы резания металлов	
Б1.В.08	Технические измерения и приборы	

Б1.В.12	Программное обеспечение систем управления	
Б1.В.14	Технические средства автоматизации	
Б1.В.15	Автоматизированное оборудование машиностроительного производства	
Б1.В.ДВ.01.03	Психология личностного и профессионального самоопределения	
Б1.В.ДВ.09.01	Вычислительные машины, системы и сети	
Б1.В.ДВ.09.02	Операционные системы	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-19	способностью участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами	ПК
Б1.Б.13	Теоретическая механика	
Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.18	Электротехника и электроника	
Б1.Б.22	Диагностика и надежность автоматизированных систем	
Б1.Б.23	Моделирование систем и процессов	
Б1.Б.24	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	
Б1.В.01	Программирование и алгоритмизация	
Б1.В.05	Физические основы резания металлов	
Б1.В.09	Интегрированные системы проектирования и управления	
Б1.В.10	Автоматизация технологических процессов и производств	
Б1.В.11	Проектирование автоматизированных систем	
Б1.В.12	Программное обеспечение систем управления	
Б1.В.ДВ.02.03	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	
Б1.В.ДВ.03.01	Вычислительная математика	
Б1.В.ДВ.03.02	Математическое моделирование процессов, систем и комплексов	
Б1.В.ДВ.09.01	Вычислительные машины, системы и сети	
Б1.В.ДВ.09.02	Операционные системы	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-20	способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом их результатов, составлять описания выполненных исследований и подготавливать данные для разработки научных обзоров и публикаций	ПК
Б1.Б.13	Теоретическая механика	
Б1.Б.17	Материаловедение	
Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.В.04	Физика (практикум)	
Б1.В.13	Управление в автоматизированном производстве	
Б1.В.15	Автоматизированное оборудование машиностроительного производства	
Б1.В.16	Автоматизированный электропривод	
Б1.В.ДВ.06.01	Цифровая электроника	
Б1.В.ДВ.06.02	Основы микропроцессорной техники	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

ПК-21	способностью составлять научные отчеты по выполненному заданию и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции и ее качеством	ПК
Б1.Б.10	Математический анализ	
Б1.В.04	Физика (практикум)	
Б1.В.05	Физические основы резания металлов	
Б1.В.15	Автоматизированное оборудование машиностроительного производства	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-22	способностью участвовать: в разработке программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы, а также собственных результатов исследований; в постановке и модернизации отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам профилей направления; способностью проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий (лабораторные и практические), применять новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения	ПК
Б1.Б.16	Прикладная механика	
Б1.Б.17	Материаловедение	
Б1.В.04	Физика (практикум)	
Б1.В.06	Физические основы литья и сварки металлов	
Б1.В.07	Физические основы обработки металлов давлением	
Б1.В.ДВ.01.01	Социология	
Б1.В.ДВ.01.02	Психология и педагогика	
Б1.В.ДВ.02.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.ДВ.02.02	История искусств	
Б1.В.ДВ.04.01	Сопротивление материалов	
Б1.В.ДВ.04.02	Основы теории упругости	
Б1.В.ДВ.05.01	Нормирование точности	
Б1.В.ДВ.05.02	Допуски и посадки	
Б1.В.ДВ.07.01	Инженерная графика	
Б1.В.ДВ.07.02	Основы деталей машин	
Б1.В.ДВ.08.01	Гидро-пневмопривод	
Б1.В.ДВ.08.02	Гидравлика	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22
Б1.Б.01	История	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5
Б1.Б.02	Философия	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-3; ОК-4; ОК-5
Б1.Б.04	Экономика	ОК-2; ОПК-1
Б1.Б.05	Культурология	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5
Б1.Б.06	Физическая культура и спорт	ОК-4; ОК-7; ОК-8
Б1.Б.07	Безопасность жизнедеятельности	ОК-4
Б1.Б.08	Правоведение	ОК-1; ОК-4; ОК-6
Б1.Б.09	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	ОК-3; ОК-4; ОК-5
Б1.Б.10	Математический анализ	ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-18; ПК-21
Б1.Б.11	Физика	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ПК-18
Б1.Б.12	Экология	ОК-1; ОК-3; ОК-8
Б1.Б.13	Теоретическая механика	ОПК-4; ПК-19; ПК-20
Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-19
Б1.Б.15	Метрология, стандартизация и сертификация	ОК-6; ОПК-1; ОПК-5
Б1.Б.16	Прикладная механика	ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-22
Б1.Б.17	Материаловедение	ОК-2; ПК-20; ПК-22
Б1.Б.18	Электротехника и электроника	ОПК-2; ПК-19
Б1.Б.19	Теория автоматического управления	ОПК-4
Б1.Б.20	Технологические процессы автоматизированных производств	ОК-5; ОПК-5
Б1.Б.21	Средства автоматизации и управления	ОПК-4; ПК-18
Б1.Б.22	Диагностика и надежность автоматизированных систем	ОПК-4; ПК-19
Б1.Б.23	Моделирование систем и процессов	ОК-5; ОПК-3; ОПК-4; ПК-19
Б1.Б.24	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	ОПК-3; ПК-19
Б1.Б.25	Управление качеством	ОПК-5
Б1.Б.26	Организация и планирование автоматизированных производств	ОК-2; ОПК-1
Б1.Б.27	Технологии информационного взаимодействия в цифровой среде	ОК-1; ОК-5; ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.28	Информатика	ОК-1; ОК-5; ОПК-2; ОПК-3
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22
Б1.В.01	Программирование и алгоритмизация	ОПК-3; ПК-18; ПК-19
Б1.В.02	Иностранный язык (терминология)	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ПК-18
Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОПК-4; ПК-20
Б1.В.04	Физика (практикум)	ОК-4; ПК-20; ПК-21; ПК-22
Б1.В.05	Физические основы резания металлов	ОК-2; ОК-5; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-18; ПК-19; ПК-21
Б1.В.06	Физические основы литья и сварки металлов	ПК-22
Б1.В.07	Физические основы обработки металлов давлением	ПК-22
Б1.В.08	Технические измерения и приборы	ПК-18
Б1.В.09	Интегрированные системы проектирования и управления	ПК-19
Б1.В.10	Автоматизация технологических процессов и производств	ПК-19
Б1.В.11	Проектирование автоматизированных систем	ПК-19
Б1.В.12	Программное обеспечение систем управления	ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-18; ПК-19
Б1.В.13	Управление в автоматизированном производстве	ПК-20
Б1.В.14	Технические средства автоматизации	ПК-18
Б1.В.15	Автоматизированное оборудование машиностроительного производства	ОК-2; ОК-4; ОК-5; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-18; ПК-20; ПК-21
Б1.В.16	Автоматизированный электропривод	ПК-20
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ПК-22
Б1.В.ДВ.01.01	Социология	ОК-1; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ПК-22
Б1.В.ДВ.01.02	Психология и педагогика	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ПК-22
Б1.В.ДВ.01.03	Психология личностного и профессионального самоопределения	ОК-3; ОК-4; ПК-18
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ПК-22
Б1.В.ДВ.02.01	Русский язык и культура речи	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ПК-22
Б1.В.ДВ.02.02	История искусств	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ПК-22
Б1.В.ДВ.02.03	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	ОПК-2; ОПК-3; ПК-19
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОК-5; ОПК-3; ОПК-4; ПК-19
Б1.В.ДВ.03.01	Вычислительная математика	ОК-5; ОПК-3; ОПК-4; ПК-19
Б1.В.ДВ.03.02	Математическое моделирование процессов, систем и комплексов	ОК-5; ОПК-3; ОПК-4; ПК-19
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-3; ОПК-5; ПК-22
Б1.В.ДВ.04.01	Сопротивление материалов	ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-3; ОПК-5; ПК-22
Б1.В.ДВ.04.02	Основы теории упругости	ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-3; ОПК-5; ПК-22
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-2; ПК-22
Б1.В.ДВ.05.01	Нормирование точности	ОПК-2; ПК-22
Б1.В.ДВ.05.02	Допуски и посадки	ОПК-2; ПК-22
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-20
Б1.В.ДВ.06.01	Цифровая электроника	ПК-20
Б1.В.ДВ.06.02	Основы микропроцессорной техники	ПК-20
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ПК-22
Б1.В.ДВ.07.01	Инженерная графика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ПК-22
Б1.В.ДВ.07.02	Основы деталей машин	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ПК-22
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-22
Б1.В.ДВ.08.01	Гидро-пневмопривод	ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-22
Б1.В.ДВ.08.02	Гидравлика	ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-22
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ПК-18; ПК-19
Б1.В.ДВ.09.01	Вычислительные машины, системы и сети	ПК-18; ПК-19
Б1.В.ДВ.09.02	Операционные системы	ПК-18; ПК-19
Б2	Практики	ОК-3; ОК-4; ОПК-2; ОПК-3; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22
Б2.В	Вариативная часть	ОК-3; ОК-4; ОПК-2; ОПК-3; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ПК-18
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	ОК-3; ОПК-2; ОПК-3; ПК-19; ПК-20; ПК-22
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	ОК-4; ОПК-2; ОПК-3; ПК-21
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22
ФТД	Факультативы	ОК-2; ОПК-1; ОПК-2
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-2; ОПК-1; ОПК-2
ФТД.В.01	Основы библиографических знаний и информационной культуры	ОПК-2
ФТД.В.02	Цифровая экономика	ОК-2; ОПК-1

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию

Индекс	Содержание

№	Индекс	Наименование	Сессия 1											Сессия 2											Итого за курс												
			Контроль	Академических часов									Дней	Контроль	Академических часов									Дней	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Каф.	Курсы
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	иные	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	иные	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	иные	СР	Контр оль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**900**									17		**1188**									22		**2088**									**58**	38		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**828**											**1188**											**2016**									**56**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																										**55,1**												
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																										**117**												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**900**	**90**	**20**		**70**			**764**	**46**			**972**	**61**	**26**		**34**	**1**		**855**	**56**			**1872**	**151**	**46**		**104**	**1**		**1619**	**102**	**52**	ТО: 27 Э: 7		
1	Б1.Б.01	История	ЗаО	**108**	8	4		4			96	4													ЗаО	**108**	8	4		4			96	4	3		2	1
2	Б1.Б.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.Б.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.Б.07	Безопасность жизнедеятельности												За	**72**	6	4		2			62	4		За	**72**	6	4		2			62	4	2		4	1
5	Б1.Б.08	Правоведение												За	**72**	6	4		2			62	4		За	**72**	6	4		2			62	4	2		2	1
6	Б1.Б.09	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	Эк	**144**	12	6		6			123	9													Эк	**144**	12	6		6			123	9	4		2	1
7	Б1.Б.10	Математический анализ	ЗаО	**180**	8	4		4			168	4		Эк	**180**	8	4		4			163	9		Эк ЗаО	**360**	16	8		8			331	13	10		2	1
8	Б1.Б.12	Экология												За	**72**	4	4					64	4		За	**72**	4	4					64	4	2		2	1
9	Б1.Б.17	Материаловедение												Эк	**144**	6	6					129	9		Эк	**144**	6	6					129	9	4		4	1
10	Б1.Б.27	Технологии информационного взаимодействия в цифровой среде	За	**72**	6			6			62	4													За	**72**	6			6			62	4	2		3	1
11	Б1.Б.28	Информатика	За	**72**	6	2		4			62	4													За	**72**	6	2		4			62	4	2		3	1
12	Б1.В.01	Программирование и алгоритмизация	Эк	**108**	4			4			95	9		Эк	**144**	8			8			127	9		Эк(2)	**252**	12			12			222	18	7		3	1
13	Б1.В.ДВ.07.01	Инженерная графика												Эк КР	**144**	11			10	1		124	9		Эк КР	**144**	11			10	1		124	9	4		4	1
14	*Б1.В.ДВ.07.02*	*Основы деталей машин*												Эк КР	**144**	11			10	1		124	9		Эк КР	**144**	11			10	1		124	9	4		4	1
15	ФТД.В.01	Основы библиографических знаний и информационной культуры	За	**72**	34			34			34	4													За	**72**	34			34			34	4	2		2	1
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(2) За(5) ЗаО(2)											Эк(4) За(5) КР											Эк(6) За(10) ЗаО(2) КР												
ПРАКТИКИ		(План)													216	40			40		172	4				216	40			40		172	4		6	4		
	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности												ЗаО	216	40			40		172	4			ЗаО	216	40			40		172	4		6	4		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																			
КАНИКУЛЫ																																			6		

№	Индекс	Наименование	Сессия 1											Сессия 2											Итого за курс											Каф.	Курсы
			Контроль	Академических часов									Дней	Контроль	Академических часов									Дней	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	иные	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	иные	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	иные	СР	Контр оль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1116**									17		**828**									22		**1944**									**54**	42		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1116**											**756**											**1872**									**52**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																										**46,3**												
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																										**108**												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1116**	**61**	**18**	**8**	**34**	**1**		**1012**	**43**			**828**	**81**	**14**	**4**	**62**	**1**		**703**	**44**			**1944**	**142**	**32**	**12**	**96**	**2**		**1715**	**87**	**54**	ТО: 35 Э: 7		
1	Б1.Б.03	Иностранный язык	За	**108**	8			8			96	4		ЗаО	**108**	8			8			96	4		За ЗаО	**216**	16			16			192	8	6		2	12
2	Б1.Б.05	Культурология	За	**72**	6	4		2			62	4													За	**72**	6	4		2			62	4	2		2	2
3	Б1.Б.11	Физика	Эк	**288**	12	4		8			267	9													Эк	**288**	12	4		8			267	9	8		2	2
4	Б1.Б.13	Теоретическая механика												Эк	**216**	12	4		8			195	9		Эк	**216**	12	4		8			195	9	6		4	2
5	Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика	Эк КР	**252**	11	2		8	1		232	9		Эк КР	**216**	11	2		8	1		196	9		Эк(2) КР(2)	**468**	22	4		16	2		428	18	13		4	2
6	Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика	ЗаО	**108**	8	4		4			96	4													ЗаО	**108**	8	4		4			96	4	3		2	2
7	Б1.В.04	Физика (практикум)	За	**144**	8		8				132	4													За	**144**	8		8				132	4	4		2	2
8	Б1.В.06	Физические основы литья и сварки металлов	Эк	**144**	8	4		4			127	9													Эк	**144**	8	4		4			127	9	4		4	2
9	Б1.В.07	Физические основы обработки металлов давлением												Эк	**108**	8	4	4				91	9		Эк	**108**	8	4	4				91	9	3		4	2
10	Б1.В.ДВ.05.01	Нормирование точности												Эк	**108**	8	4		4			91	9		Эк	**108**	8	4		4			91	9	3		4	2
11	*Б1.В.ДВ.05.02*	*Допуски и посадки*												Эк	**108**	8	4		4			91	9		Эк	**108**	8	4		4			91	9	3		4	2
12	ФТД.В.02	Цифровая экономика												За	**72**	34			34			34	4		За	**72**	34			34			34	4	2		3	2
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(3) ЗаО КР											Эк(4) За ЗаО КР											Эк(7) За(4) ЗаО(2) КР(2)												
ПРАКТИКИ		(План)																																			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																			
КАНИКУЛЫ																																			10		

№	Индекс	Наименование	Сессия 1											Сессия 2											Итого за курс													
			Контроль	Академических часов									Дней	Контроль	Академических часов									Дней	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Каф.	Курсы
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	иные	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	иные	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	иные	СР	Контр оль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**720**									21		**1080**									28		**1800**									**50**	45		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**720**											**1080**											**1800**									**50**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																										**38,7**												
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																										**109**												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**720**	**54**	**24**	**10**	**20**			**627**	**39**			**864**	**55**	**24**	**10**	**20**	**1**		**761**	**48**			**1584**	**109**	**48**	**20**	**40**	**1**		**1388**	**87**	**44**	ТО: 34 Э: 7		
1	Б1.Б.02	Философия	ЗаО	**108**	10	6		4			94	4													ЗаО	**108**	10	6		4			94	4	3		2	3
2	Б1.Б.04	Экономика												За	**72**	6	2		4			62	4		За	**72**	6	2		4			62	4	2		3	3
3	Б1.Б.15	Метрология, стандартизация и сертификация	За	**72**	8	4		4			60	4													За	**72**	8	4		4			60	4	2		4	3
4	Б1.Б.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.Б.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.02	Иностранный язык (терминология)	За	**72**	4			4			64	4		За	**72**	4			4			64	4		За(2)	**144**	8			8			128	8	4		2	3
7	Б1.В.05	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.02.01	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.02.02*	*История искусств*												За	**72**	6	2		4			62	4		За	**72**	6	2		4			62	4	2		2	3
10	*Б1.В.ДВ.02.03*	*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.03.01	Вычислительная математика												Эк	**144**	8	4		4			127	9		Эк	**144**	8	4		4			127	9	4		2	3
12	*Б1.В.ДВ.03.02*	*Математическое моделирование процессов, систем и комплексов*												Эк	**144**	8	4		4			127	9		Эк	**144**	8	4		4			127	9	4		2	3
13	Б1.В.ДВ.04.01	Сопротивление материалов	Эк	**144**	8	4		4			127	9													Эк	**144**	8	4		4			127	9	4		4	3
14	*Б1.В.ДВ.04.02*	*Основы теории упругости*	Эк	**144**	8	4		4			127	9													Эк	**144**	8	4		4			127	9	4		4	3
15	Б1.В.ДВ.06.01	Цифровая электроника												Эк	**108**	8	4	4				91	9		Эк	**108**	8	4	4				91	9	3		4	3
16	*Б1.В.ДВ.06.02*	*Основы микропроцессорной техники*												Эк	**108**	8	4	4				91	9		Эк	**108**	8	4	4				91	9	3		4	3
17	Б1.В.ДВ.09.01	Вычислительные машины, системы и сети												Эк	**180**	10	6		4			161	9		Эк	**180**	10	6		4			161	9	5		4	3
18	*Б1.В.ДВ.09.02*	*Операционные системы*												Эк	**180**	10	6		4			161	9		Эк	**180**	10	6		4			161	9	5		4	3
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(2) ЗаО											Эк(4) За(3) КП											Эк(7) За(5) ЗаО КП													
ПРАКТИКИ		(План)													216	40			40		172	4				216	40			40		172	4		6	4		
	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа												ЗаО	216	40			40		172	4			ЗаО	216	40			40		172	4		6	4		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																				
КАНИКУЛЫ																																			7		

№	Индекс	Наименование	Сессия 1											Сессия 2											Итого за курс												
			Контроль	Академических часов									Дней	Контроль	Академических часов									Дней	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Каф.	Курсы
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	иные	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	иные	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	иные	СР	Контр оль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**864**									25		**792**									24		**1656**									**46**	42		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**864**											**792**											**1656**									**46**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																										**39,5**												
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																										**114**												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**864**	**57**	**28**	**14**	**14**	**1**		**763**	**44**			**792**	**57**	**20**	**8**	**28**	**1**		**692**	**43**			**1656**	**114**	**48**	**22**	**42**	**2**		**1455**	**87**	**46**	ТО: 34 Э: 8		
1	Б1.Б.19	Теория автоматического управления	Эк	**144**	8	4		4			127	9													Эк	**144**	8	4		4			127	9	4		4	4
2	Б1.Б.20	Технологические процессы автоматизированных производств	За	**144**	8	4		4			132	4		Эк КП	**180**	13			12	1		158	9		Эк За КП	**324**	21	4		16	1		290	13	9		4	4
3	Б1.Б.21	Средства автоматизации и управления												ЗаО	**72**	6	4		2			62	4		ЗаО	**72**	6	4		2			62	4	2		4	4
4	Б1.Б.23	Моделирование систем и процессов												ЗаО	**108**	8	4		4			96	4		ЗаО	**108**	8	4		4			96	4	3		4	4
5	Б1.В.08	Технические измерения и приборы	ЗаО	**108**	8	4	4				96	4													ЗаО	**108**	8	4	4				96	4	3		4	4
6	Б1.В.10	Автоматизация технологических процессов и производств												Эк	**144**	8	4	4				127	9		Эк	**144**	8	4	4				127	9	4		4	4
7	Б1.В.12	Программное обеспечение систем управления												За	**72**	6			6			62	4		За	**72**	6			6			62	4	2		4	45
8	Б1.В.14	Технические средства автоматизации	Эк КП	**216**	13	6	6		1		194	9													Эк КП	**216**	13	6	6		1		194	9	6		4	4
9	Б1.В.15	Автоматизированное оборудование машиностроительного производства	Эк	**108**	12	6		6			87	9													Эк	**108**	12	6		6			87	9	3		4	4
10	Б1.В.16	Автоматизированный электропривод												Эк	**144**	10	6	4				125	9		Эк	**144**	10	6	4				125	9	4		4	4
11	*Б1.В.ДВ.01.01*	*Социология*												ЗаО	**72**	6	2		4			62	4		ЗаО	**72**	6	2		4			62	4	2		2	4
12	Б1.В.ДВ.01.02	Психология и педагогика												ЗаО	**72**	6	2		4			62	4		ЗаО	**72**	6	2		4			62	4	2		2	4
13	*Б1.В.ДВ.01.03*	*Психология личностного и профессионального самоопределения*												ЗаО	**72**	6	2		4			62	4		ЗаО	**72**	6	2		4			62	4	2		2	4
14	Б1.В.ДВ.08.01	Гидро-пневмопривод	Эк	**144**	8	4	4				127	9													Эк	**144**	8	4	4				127	9	4		4	4
15	*Б1.В.ДВ.08.02*	*Гидравлика*	Эк	**144**	8	4	4				127	9													Эк	**144**	8	4	4				127	9	4		4	4
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За ЗаО КП											Эк(3) За ЗаО(3) КП											Эк(7) За(2) ЗаО(4) КП(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.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	иные	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	иные	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	иные	СР	Контр оль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**864**									22		**432**									0		**1296**									**36**	31		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**864**											**432**											**1296**									**36**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																										**37,6**												
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																										**59**												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**864**	**59**	**32**	**2**	**24**	**1**		**753**	**52**														**864**	**59**	**32**	**2**	**24**	**1**		**753**	**52**	**24**	ТО: 19 Э: 4		
1	Б1.Б.22	Диагностика и надежность автоматизированных систем	За	**72**	4	4					64	4													За	**72**	4	4					64	4	2		4	5
2	Б1.Б.24	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	За	**72**	4	4					64	4													За	**72**	4	4					64	4	2		4	5
3	Б1.Б.25	Управление качеством	За	**72**	4	4					64	4													За	**72**	4	4					64	4	2		4	5
4	Б1.Б.26	Организация и планирование автоматизированных производств	За	**72**	8	4		4			60	4													За	**72**	8	4		4			60	4	2		3	5
5	Б1.В.09	Интегрированные системы проектирования и управления	Эк	**144**	8	4		4			127	9													Эк	**144**	8	4		4			127	9	4		4	5
6	Б1.В.11	Проектирование автоматизированных систем	Эк	**108**	8	4		4			91	9													Эк	**108**	8	4		4			91	9	3		4	5
7	Б1.В.12	Программное обеспечение систем управления	Эк	**144**	12	4		8			123	9													Эк	**144**	12	4		8			123	9	4		4	45
8	Б1.В.13	Управление в автоматизированном производстве	Эк КП	**180**	11	4	2	4	1		160	9													Эк КП	**180**	11	4	2	4	1		160	9	5		4	5
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(4) КП																						Эк(4) За(4) КП													
ПРАКТИКИ		(План)													108	20			20		84	4				108	20			20		84	4		3	2		
	Б2.В.03(П)	Преддипломная практика												ЗаО	108	20			20		84	4			ЗаО	108	20			20		84	4		3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)													324							300	24			324							300	24	9	6		
	Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы												ЗаО	324							300	24		ЗаО	324							300	24	9	6		
КАНИКУЛЫ																																				3		

Название практики	Курс	Кафедра	+	Продолжительность (недель)		Студ.	Часов			
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
Вид практики: Учебная практика										
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	1			4						
		4	+	4		0	0	0	0	0
Вид практики: Производственная практика										
Преддипломная практика	5			2						
Вид практики: Научно-исследовательская работа										
Научно-исследовательская работа	3			4						
		4	+	4		0	1,56	0	0	0
Итого по факту				8						
Итого по плану				10						

Вид	Курс	Каф.	Студ.	Замечания
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7				
Инженерная графика				
КР	1	4	18	
Основы деталей машин				
КР	1	4	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)				236	250	244	58	54	50	46	36
	Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	56	52	50	46	36
Б1	Дисциплины (модули)	55%	45%	31.6%	213	216	216	50	52	44	46	24
Б1.Б	Базовая часть				108	120	118	39	35	18	18	8
Б1.В	Вариативная часть				96	105	98	11	17	26	28	16
Б2	Практики	0%	100%	0%	15	21	15	6		6		3
Б2.В	Вариативная часть				15	21	15	6		6		3
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9					9
ФТД	Факультативы				2	4	4	2	2			
ФТД.В	Вариативная часть				2	4	4	2	2			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					43.6	55.1	46.3	38.7	39.5	37.6
		в период гос. экзаменов										
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					101.4	117	108	109	114	59
		необязательная					34	34	34			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					507	117	108	109	114	59
		Блок Б2					100	40		40		20
		Блок Б3										
		Блок ФТД					68	34	34			
		Итого по всем блокам					675	191	142	149	114	79
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	7	7	7	4
		ЗАЧЕТ (За)						9	3	5	2	4
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	2	2	4	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1	2	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1	2			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					41.2%					

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	**58**		**54**		**50**		**46**		**36**	
Всего	**58**		**54**		**50**		**46**		**36**	
1	Б1.Б.01 История [ЗаО] ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5	3	Б1.Б.03 Иностранный язык [За, ЗаО] ОК-3; ОК-4; ОК-5	6	Б1.Б.02 Философия [ЗаО] ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5	3	Б1.Б.19 Теория автоматического управления [Зк] ОПК-4	4	Б1.В.22 Диагностика и надежность автоматизированных систем [Зк] ОПК-4; ПК-19	2
2										
3					Б1.Б.04 Экономика [Зк] ОК-2; ОПК-1	2			Б1.В.24 Автоматизация управления жизненным циклом продукции [Зк] ОПК-3; ПК-19	2
4	Б1.Б.03 Иностранный язык [За] ОК-3; ОК-4; ОК-5	6			Б1.Б.15 Метрология, стандартизация и сертификация [Зк] ОК-6; ОПК-1; ОПК-5	2				
5									Б1.В.25 Управление качеством [Зк] ОПК-5	2
6			Б1.Б.05 Культурология [Зк] ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5	2						
7							Б1.Б.20 Технологические процессы автоматизированных производств [Зк, За, КП] ОК-5; ОПК-5	9	Б1.В.26 Организация и планирование автоматизированных производств [Зк] ОК-2; ОПК-1	2
8										
9										
10	Б1.Б.06 Физическая культура и спорт [За] ОК-4; ОК-7; ОК-8	2							Б1.В.09 Интегрированные системы проектирования и управления [Зк] ПК-19	4
11										
12	Б1.Б.07 Безопасность жизнедеятельности [За] ОК-4	2	Б1.Б.11 Физика [Зк] ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ПК-18	8						
13										
14	Б1.Б.08 Правоведение [За] ОК-1; ОК-4; ОК-6	2			Б1.Б.16 Прикладная механика [Зк, КП] ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-22	6			Б1.В.11 Проектирование автоматизированных систем [Зк] ПК-19	3
15							Б1.В.21 Средства автоматизации и управления [ЗаО] ОПК-4; ПК-18	2		
16	Б1.Б.09 Линейная алгебра и аналитическая геометрия [Зк] ОК-3; ОК-4; ОК-5	4			Б1.Б.18 Электротехника и электроника [Зк] ОПК-2; ПК-19	5				
17							Б1.В.23 Моделирование систем и процессов [ЗаО] ОК-5; ОПК-3; ОПК-4; ПК-19	3	Б1.В.12 Программное обеспечение систем управления [Зк] ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-18; ПК-19	4
18			Б1.Б.13 Теоретическая механика [Зк] ОПК-4; ПК-19; ПК-20	6						
19							Б1.В.08 Технические измерения и приборы [ЗаО] ПК-18	3		
20					Б1.В.02 Иностранный язык (терминология) [Зда] ОК-3; ОК-4; ОК-5; ПК-18	4				
21										
22							Б1.В.10 Автоматизация технологических процессов и производств [Зк] ПК-19	4		
23										
24					Б1.В.05 Физические основы лужения металлов [Зк] ОК-2; ОК-5; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-18; ПК-19; ПК-21	4				
25										
26	Б1.Б.10 Математический анализ [Зк, ЗаО] ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-18; ПК-21	10					Б1.В.12 Программное обеспечение систем управления [За] ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-18; ПК-19	2		
27					Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2: Русский язык и культура речи [За] (/ История искусств/ Аудиторные информационные и коммуникационные технологии) ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ПК-22	2				
28			Б1.Б.14 Инженерная и компьютерная графика [Зпк, ЗКР] ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-19	13						
29					Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3: Вычислительная математика [Зк] (/ Математическое моделирование процессов, систем и комплексов) ОК-5; ОПК-3; ОПК-4; ПК-19	4	Б1.В.14 Технические средства автоматизации [Зк, КП] ПК-18	6		
30	Б1.В.12 Экология [За] ОК-1; ОК-3; ОК-8	2								
31										
32					Б1.В.ДВ.04.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4: Сопротивление материалов [Зк] (/ Основы теории упругости) ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-1; ОПК-5; ПК-22	4				
33	Б1.В.17 Материаловедение [Зк] ОК-2; ПК-20; ПК-22	4								
34										
35										
36	Б1.В.27 Технологии информационного взаимодействия в цифровой среде [За] ОК-1; ОК-5; ОПК-2;	2	Б1.В.03 Теория вероятностей и математическая статистика [ЗаО] ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОПК-4; ПК-20	3	Б1.В.ДВ.06.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6: Цифровая электроника [Зк] (/ Основы микропроцессорной техники) ПК-20	3				
37										
38	Б1.В.28 Информатика [За] ОК-1; ОК-5; ОПК-2; ОПК-3	2								
39										
40										
41			Б1.В.04 Физика (практикум) [За] ОК-4; ПК-20; ПК-21; ПК-22	4	Б1.В.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9: Вычислительные машины, системы и сети [Зк] (/ Операционные системы) ПК-18; ПК-19	5			Б1.В.ДВ.01.02 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1: Психология и педагогика [ЗаО] (/ Социология/ Психология межличностного и профессионального самоопределения) ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ПК-22	2
42	Б1.В.01 Программирование и алгоритмизация [Зпк] ОПК-3; ПК-18; ПК-19	7								
43										
44			Б1.В.06 Физические основы литья и сварки металлов [Зк] ПК-22	4						
45										
46										
47	Б1.В.ДВ.07.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7: Инженерная графика [Зк, КР] (/ Основы деталей машин) ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ПК-22	4	Б1.В.07 Физические основы обработки металлов давлением [Зк] ПК-22	3						
48										
49										
50			Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5: Формирование точности [Зк] (/ Допуски и посадки) ОПК-2; ПК-22	3					Б1.В.ДВ.08.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8: Гидро-пневмопривод [Зк] (/ Гидравлика) ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-22	4
51	Б2.В.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности [ЗаО] ПК-18	6								
52										
53										
54										
55										
56										
57	ФТД.В.01 Основы библиографических знаний и информационной культуры [За] [ЗаО]	2	ФТД.В.02 Цифровая экономика [За] ОК-2; ОПК-1	2	Б2.В.02(Н) Научно-исследовательская работа [ЗаО] ОК-3; ОПК-2; ОПК-3; ПК-19; ПК-20; ПК-22	6				
58										

1									Б2.В.03(П) Преддипломная практика [ЗаО] ОК-4; ОПК-2; ОПК-3; ПК-21	3
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										
53										
54										
55										
56										
57										
58										