

План одобрен Ученым советом вуза

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Протокол №

по программе бакалавриата

15.03.04

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

Кафедра: точных наук и информационных технологий

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Учебный год 2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС) № 730 от 09.08.2021

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
28	ПРОИЗВОДСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ
28.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ И МЕХАНИЗАЦИИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.152	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ГИБКИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ В МАШИНОСТРОЕНИИ

Типы задач профессиональной деятельности

проектно-конструкторский;

производственно-технологический;

СОГЛАСОВАНО

И.о. заместителя директора по образовательной деятельности

/ Бахтиева Р.М./

Начальник учебного отдела

/ Елисеев Н.А./

Зав. кафедры точных и информационных технологий

/ Сагатов Х.Ж./



-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		Итого акад.часов					
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль
Блок 1. Дисциплины (модули)									210	210	7888	7888	3938	3938	2906	1044
Обязательная часть									140	140	5040	5040	2438	2438	1954	648
+	Б1.О.01	Философия		6				66	2	2	72	72	32	32	40	
+	Б1.О.02	История России		1	2			1122	4	4	144	144	116	116	28	
+	Б1.О.03	Основы российской государственности			1			11	2	2	72	72	54	54	18	
+	Б1.О.04	Иностранный язык	6	12345				112233 445566	15	15	540	540	208	208	296	36
+	Б1.О.05	Физическая культура и спорт		1				11	2	2	72	72	36	36	36	
+	Б1.О.06	Безопасность жизнедеятельности		4				44	3	3	108	108	64	64	44	
+	Б1.О.07	Основы правоведения и противодействия коррупции		8				88	2	2	72	72	20	20	52	
+	Б1.О.08	Психология		4				44	2	2	72	72	16	16	56	
+	Б1.О.09	Экономическая теория		7				77	2	2	72	72	36	36	36	
+	Б1.О.10	Экономика предприятий и организаций		8				88	3	3	108	108	40	40	68	
+	Б1.О.11	Введение в профессиональную деятельность		1				11	2	2	72	72	18	18	54	
+	Б1.О.12	Аналитическая геометрия		1				11	2	2	72	72	54	54	18	
+	Б1.О.13	Математический анализ	1					11	5	5	180	180	72	72	72	36
+	Б1.О.14	Интегралы и дифференциальные уравнения	2					22	4	4	144	144	72	72	36	36
+	Б1.О.15	Линейная алгебра и функции нескольких переменных	2					22	4	4	144	144	72	72	36	36
+	Б1.О.16	Кратные интегралы, теория поля, ряды	3					33	3	3	108	108	54	54	18	36
+	Б1.О.17	Теория функций комплексного переменного и операционное исчисление		4				44	3	3	108	108	64	64	44	
+	Б1.О.18	Теория вероятностей и математическая статистика		5				55	2	2	72	72	54	54	18	
+	Б1.О.19	Дискретная математика		6				66	2	2	72	72	48	48	24	
+	Б1.О.20	Физика	3	2				2233	7	7	252	252	180	180	36	36
+	Б1.О.21	Химия	1					11	5	5	180	180	72	72	72	36
+	Б1.О.22	Экология		7				77	2	2	72	72	36	36	36	
+	Б1.О.23	Информатика	12					1122	7	7	252	252	108	108	72	72
+	Б1.О.24	Начертательная геометрия	1					11	4	4	144	144	54	54	54	36
+	Б1.О.25	Инженерная и компьютерная графика			234			223344	6	6	216	216	104	104	112	
+	Б1.О.26	Прикладная механика	4	35				3344	11	11	396	396	208	208	152	36
+	Б1.О.27	Алгоритмизация и программирование		34				3344	5	5	180	180	104	104	76	
+	Б1.О.28	Технология конструкционных материалов		2				22	2	2	72	72	36	36	36	

+	Б1.О.29	Метрология, стандартизация и сертификация	3					33	4	4	144	144	54	54	54	36
+	Б1.О.30	Гидро- и пневмоавтоматика	4					44	3	3	108	108	48	48	24	36
+	Б1.О.31	Материаловедение	4					44	3	3	108	108	48	48	24	36
+	Б1.О.32	Электротехника, электроника и электрооборудование технических систем	56					5566	7	7	252	252	120	120	60	72
+	Б1.О.33	Термодинамика и теплообмен	6					66	4	4	144	144	64	64	44	36
+	Б1.О.34	Автоматизация технологических процессов и производств	7			7		77	6	6	216	216	72	72	108	36
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									70	70	2848	2848	1500	1500	952	396
+	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		23456							328	328	328	328		
+	Б1.В.02	Системы автоматизированного проектирования	5					55	4	4	144	144	72	72	36	36
+	Б1.В.03	Технология производства наземных транспортно-технологических средств		6				66	2	2	72	72	32	32	40	
+	Б1.В.04	Электрические машины и автоматизированный электропривод		6				66	3	3	108	108	80	80	28	
+	Б1.В.05	Оборудование автоматизированного производства и промышленные роботы	5					55	4	4	144	144	54	54	54	36
+	Б1.В.06	Интегрированные системы проектирования и управления	7					77	6	6	216	216	72	72	108	36
+	Б1.В.07	Вычислительные машины, системы и сети	23					2233	9	9	324	324	144	144	108	72
+	Б1.В.08	Теория автоматического управления и моделирование систем	456				6	445566	10	10	360	360	168	168	84	108
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		56		6		5566	8	8	288	288	118	118	170	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Схемотехника и микропроцессорные системы		56		6		5566	8	8	288	288	118	118	170	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Микропроцессорные системы управления и программирование реального времени		56		6		5566	8	8	288	288	118	118	170	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	7					77	6	6	216	216	108	108	72	36
+	Б1.В.ДВ.02.01	Технические измерения и приборы	7					77	6	6	216	216	108	108	72	36
-	Б1.В.ДВ.02.02	Информационное обеспечение систем управления технологическими процессами	7					77	6	6	216	216	108	108	72	36
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	78			8		7788	13	13	468	468	224	224	172	72
+	Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование автоматизированных систем	78			8		7788	13	13	468	468	224	224	172	72
-	Б1.В.ДВ.03.02	Управление системами и процессами	78			8		7788	13	13	468	468	224	224	172	72
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		8				88	5	5	180	180	100	100	80	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Диагностика и надежность автоматизированных систем		8				88	5	5	180	180	100	100	80	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизированные информационные системы и основы их проектирования		8				88	5	5	180	180	100	100	80	
Блок 2.Практика									21	21	756	756	40		716	
Обязательная часть									9	9	324	324	20		304	
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика				2			3	3	108	108	10		98	

+	Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			4				6	6	216	216	10		206	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									12	12	432	432	20		412	
+	Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			6				6	6	216	216	10		206	
+	Б2.В.02(П)	Преддипломная практика			8				6	6	216	216	10		206	
Блок 3. Государственная итоговая аттестация									9	9	324	324	2		322	
Обязательная часть									9	9	324	324	2		322	
+	Б3.О.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							9	9	324	324	2		322	
ФТД. Факультативные дисциплины									6	6	216	216	92	92	124	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									6	6	216	216	92	92	124	
+	ФТД.В.01	Основы библиотечных, библиографических и информационных знаний		2					2	2	72	72	20	20	52	
+	ФТД.В.02	Психология личной эффективности		7					2	2	72	72	36	36	36	
+	ФТД.В.03	Русский язык и культура речи		2					2	2	72	72	36	36	36	

	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	
	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6	Семестр 7	Семестр 8	Код	Наименование
Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		
	31	26	28	26	27	27	29	16		
	31	22	23	24	11	14	10	5		
						2			53	Социально-гуманитарные науки
	2	2							53	Социально-гуманитарные науки
	2								53	Социально-гуманитарные науки
	3	2	3	2	2	3			52	Иностранные языки
	2								51	Физическое воспитание и спорт
				3					14	Электроэнергетика и электротехника
								2	41	Юридические дисциплины
				2					53	Социально-гуманитарные науки
							2		31	Экономическая теория и экономическая политика
								3	35	Экономика предприятий и организаций
	2								15	Автоматизация и управление
	2								21	Математика
	5								21	Математика
		4							21	Математика
		4							21	Математика
			3						21	Математика
				3					21	Математика
					2				21	Математика
						2			21	Математика
		3	4						11	Физика
	5								22	Химия и экология
							2		22	Химия и экология
	4	3							15	Автоматизация и управление
	4								1	Механика и конструирование
		2	2	2					1	Механика и конструирование
			4	4	3				1	Механика и конструирование
			3	2					12	Системный анализ и информатика
		2							3	Машиностроение

			4						5	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
				3					13	Высокоэнергетические процессы и агрегаты
				3					2	Материалы, технологии и качество
					4	3			14	Электроэнергетика и электротехника
						4			13	Высокоэнергетические процессы и агрегаты
							6		15	Автоматизация и управление
		4	5	2	16	13	19	11		
									51	Физическое воспитание и спорт
					4				15	Автоматизация и управление
						2			5	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
						3			15	Автоматизация и управление
					4				15	Автоматизация и управление
							6		15	Автоматизация и управление
		4	5						15	Автоматизация и управление
				2	4	4			15	Автоматизация и управление
					4	4				
					4	4			15	Автоматизация и управление
					4	4			15	Автоматизация и управление
							6			
							6		15	Автоматизация и управление
							6		15	Автоматизация и управление
							7	6		
							7	6	15	Автоматизация и управление
							7	6	15	Автоматизация и управление
								5		
								5	15	Автоматизация и управление
								5	15	Автоматизация и управление
		3		6		6		6		
		3		6						
		3							15	Автоматизация и управление

				6					15	Автоматизация и управление
						6		6		
						6			15	Автоматизация и управление
								6	15	Автоматизация и управление
								9		
								9		
								9	15	Автоматизация и управление
		4					2			
		4					2			
		2							60	Библиотека
							2		53	Социально-гуманитарные науки
		2							53	Социально-гуманитарные науки

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		-	Итого акад. часов				
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР
Блок 1. Дисциплины (модули)									210	210		7888	7888	3938	2906	1044
Обязательная часть									140	140		5040	5040	2438	1954	648
+	Б1.О.01	Философия		6				66	2	2	36	72	72	32	40	
+	Б1.О.02	История России		1	2			1122	4	4	36	144	144	116	28	
+	Б1.О.03	Основы российской государственности			1			11	2	2	36	72	72	54	18	
+	Б1.О.04	Иностранный язык	6	12345				112233 445566	15	15	36	540	540	208	296	36
+	Б1.О.05	Физическая культура и спорт		1				11	2	2	36	72	72	36	36	
+	Б1.О.06	Безопасность жизнедеятельности		4				44	3	3	36	108	108	64	44	
+	Б1.О.07	Основы правоведения и противодействия коррупции		8				88	2	2	36	72	72	20	52	
+	Б1.О.08	Психология		4				44	2	2	36	72	72	16	56	
+	Б1.О.09	Экономическая теория		7				77	2	2	36	72	72	36	36	
+	Б1.О.10	Экономика предприятий и организаций		8				88	3	3	36	108	108	40	68	
+	Б1.О.11	Введение в профессиональную деятельность		1				11	2	2	36	72	72	18	54	
+	Б1.О.12	Аналитическая геометрия		1				11	2	2	36	72	72	54	18	
+	Б1.О.13	Математический анализ	1					11	5	5	36	180	180	72	72	36
+	Б1.О.14	Интегралы и дифференциальные уравнения	2					22	4	4	36	144	144	72	36	36
+	Б1.О.15	Линейная алгебра и функции нескольких переменных	2					22	4	4	36	144	144	72	36	36
+	Б1.О.16	Кратные интегралы, теория поля, ряды	3					33	3	3	36	108	108	54	18	36
+	Б1.О.17	Теория функций комплексного переменного и операционное исчисление		4				44	3	3	36	108	108	64	44	
+	Б1.О.18	Теория вероятностей и математическая статистика		5				55	2	2	36	72	72	54	18	
+	Б1.О.19	Дискретная математика		6				66	2	2	36	72	72	48	24	
+	Б1.О.20	Физика	3	2				2233	7	7	36	252	252	180	36	36
+	Б1.О.21	Химия	1					11	5	5	36	180	180	72	72	36
+	Б1.О.22	Экология		7				77	2	2	36	72	72	36	36	
+	Б1.О.23	Информатика	12					1122	7	7	36	252	252	108	72	72
+	Б1.О.24	Начертательная геометрия	1					11	4	4	36	144	144	54	54	36
+	Б1.О.25	Инженерная и компьютерная графика			234			223344	6	6	36	216	216	104	112	
+	Б1.О.26	Прикладная механика	4	35				3344	11	11	36	396	396	208	152	36
+	Б1.О.27	Алгоритмизация и программирование		34				3344	5	5	36	180	180	104	76	
+	Б1.О.28	Технология конструкционных материалов		2				22	2	2	36	72	72	36	36	

+	Б1.О.29	Метрология, стандартизация и сертификация	3					33	4	4	36	144	144	54	54	36
+	Б1.О.30	Гидро- и пневмоавтоматика	4					44	3	3	36	108	108	48	24	36
+	Б1.О.31	Материаловедение	4					44	3	3	36	108	108	48	24	36
+	Б1.О.32	Электротехника, электроника и электрооборудование технических систем	56					5566	7	7	36	252	252	120	60	72
+	Б1.О.33	Термодинамика и теплообмен	6					66	4	4	36	144	144	64	44	36
+	Б1.О.34	Автоматизация технологических процессов и производств	7			7		77	6	6	36	216	216	72	108	36
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									70	70		2848	2848	1500	952	396
+	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		23456								328	328	328		
+	Б1.В.02	Системы автоматизированного проектирования	5					55	4	4	36	144	144	72	36	36
+	Б1.В.03	Технология производства наземных транспортно-технологических средств		6				66	2	2	36	72	72	32	40	
+	Б1.В.04	Электрические машины и автоматизированный электропривод		6				66	3	3	36	108	108	80	28	
+	Б1.В.05	Оборудование автоматизированного производства и промышленные роботы	5					55	4	4	36	144	144	54	54	36
+	Б1.В.06	Интегрированные системы проектирования и управления	7					77	6	6	36	216	216	72	108	36
+	Б1.В.07	Вычислительные машины, системы и сети	23					2233	9	9	36	324	324	144	108	72
+	Б1.В.08	Теория автоматического управления и моделирование систем	456				6	445566	10	10	36	360	360	168	84	108
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		56		6		5566	8	8		288	288	118	170	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Схемотехника и микропроцессорные системы		56		6		5566	8	8	36	288	288	118	170	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Микропроцессорные системы управления и программирование реального времени		56		6		5566	8	8	36	288	288	118	170	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	7					77	6	6		216	216	108	72	36
+	Б1.В.ДВ.02.01	Технические измерения и приборы	7					77	6	6	36	216	216	108	72	36
-	Б1.В.ДВ.02.02	Информационное обеспечение систем управления технологическими процессами	7					77	6	6	36	216	216	108	72	36
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	78			8		7788	13	13		468	468	224	172	72
+	Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование автоматизированных систем	78			8		7788	13	13	36	468	468	224	172	72
-	Б1.В.ДВ.03.02	Управление системами и процессами	78			8		7788	13	13	36	468	468	224	172	72
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		8				88	5	5		180	180	100	80	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Диагностика и надежность автоматизированных систем		8				88	5	5	36	180	180	100	80	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизированные информационные системы и основы их проектирования		8				88	5	5	36	180	180	100	80	
Блок 2.Практика									21	21		756	756	40	716	
Обязательная часть									9	9		324	324	20	304	
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика				2			3	3	36	108	108	10	98	

+	Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			4				6	6	36	216	216	10	206	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									12	12		432	432	20	412	
+	Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			6				6	6	36	216	216	10	206	
+	Б2.В.02(П)	Преддипломная практика			8				6	6	36	216	216	10	206	
Блок 3. Государственная итоговая аттестация									9	9		324	324	2	322	
Обязательная часть									9	9		324	324	2	322	
+	Б3.О.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							9	9	36	324	324	2	322	
ФТД. Факультативные дисциплины									6	6		216	216	92	124	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									6	6		216	216	92	124	
+	ФТД.В.01	Основы библиотечных, библиографических и информационных знаний		2					2	2	36	72	72	20	52	
+	ФТД.В.02	Психология личной эффективности		7					2	2	36	72	72	36	36	
+	ФТД.В.03	Русский язык и культура речи		2					2	2	36	72	72	36	36	

Элект часы	Курс 1															Курс 2								
	Семестр 1							Семестр 2								Семестр 3								
	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль
36	31	1116	228	72	210		462	144	26	1008	218	126	252		268	144	28	1080	198	126	234		378	144
36	31	1116	228	72	210		462	144	22	792	182	90	180		232	108	23	828	162	90	162		306	108
	2	72	42		18		12		2	72	38		18		16									
	2	72	18		36		18																	
18	3	108			36		72		2	72			36		36		3	108			36		72	
	2	72	36				36																	
	2	72	6		12		54																	
18	2	72	18		36		18																	
	5	180	36		36		72	36																
									4	144	36		36		36	36								
									4	144	36		36		36	36								
																	3	108	18		36		18	36
									3	108	36	36	18		18		4	144	36	36	18		18	36
	5	180	36	36			72	36																
	4	144	18	36			54	36	3	108	18	36			18	36								
	4	144	18		36		54	36																
									2	72			36		36		2	72			36		36	
																	4	144	36		36		72	
																	3	108	36	36			36	
									2	72	18	18			36									

Курс 4															Закрепленная кафедра	
Семестр 7						Семестр 8										
Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Код	Наименование
1044	216	126	126		432	144	16	576	100	60	80		300	36		
360	72	36	36		180	36	5	180	30		30		120			
															53	Социально-гуманитарные науки
															53	Социально-гуманитарные науки
															53	Социально-гуманитарные науки
															52	Иностранные языки
															51	Физическое воспитание и спорт
															14	Электроэнергетика и электротехника
							2	72	10		10		52		41	Юридические дисциплины
															53	Социально-гуманитарные науки
72	18		18		36										31	Экономическая теория и экономическая политика
							3	108	20		20		68		35	Экономика предприятий и организаций
															15	Автоматизация и управление
															21	Математика
															21	Математика
															21	Математика
															21	Математика
															21	Математика
															21	Математика
															21	Математика
															11	Физика
															22	Химия и экология
72	18		18		36										22	Химия и экология
															15	Автоматизация и управление
															1	Механика и конструирование
															1	Механика и конструирование
															1	Механика и конструирование
															12	Системный анализ и информатика
															3	Машиностроение

															5	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
															13	Высокоэнергетические процессы и агрегаты
															2	Материалы, технологии и качество
															14	Электроэнергетика и электротехника
															13	Высокоэнергетические процессы и агрегаты
216	36	36			108	36									15	Автоматизация и управление
684	144	90	90		252	108	11	396	70	60	50		180	36		
															51	Физическое воспитание и спорт
															15	Автоматизация и управление
															5	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
															15	Автоматизация и управление
															15	Автоматизация и управление
216	36	36			108	36									15	Автоматизация и управление
															15	Автоматизация и управление
															15	Автоматизация и управление
															15	Автоматизация и управление
															15	Автоматизация и управление
216	54		54		72	36										
216	54		54		72	36									15	Автоматизация и управление
216	54		54		72	36									15	Автоматизация и управление
252	54	54	36		72	36	6	216	30	30	20		100	36		
252	54	54	36		72	36	6	216	30	30	20		100	36	15	Автоматизация и управление
252	54	54	36		72	36	6	216	30	30	20		100	36	15	Автоматизация и управление
							5	180	40	30	30		80			
							5	180	40	30	30		80		15	Автоматизация и управление
							5	180	40	30	30		80		15	Автоматизация и управление
							6	216				10	206			
															15	Автоматизация и управление

															15	Автоматизация и управление
							6	216					10	206		
															15	Автоматизация и управление
							6	216					10	206	15	Автоматизация и управление
							9	324					2	322		
							9	324					2	322		
							9	324					2	322	15	Автоматизация и управление
72	18		18		36											
72	18		18		36											
															60	Библиотека
72	18		18		36										53	Социально-гуманитарные науки
															53	Социально-гуманитарные науки

Компетенции

УК-5

УК-5

УК-5

УК-4

УК-7

УК-8; ОПК-10

УК-2; УК-11

УК-3; УК-6; УК-9

УК-10; ОПК-3; ОПК-8

УК-10; ОПК-3

УК-3; ОПК-6

ОПК-1

ОПК-1

ОПК-1

ОПК-1

ОПК-1

ОПК-1

ОПК-1

ОПК-1

ОПК-1

ОПК-1

ОПК-3; ОПК-7

УК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6

ОПК-5

ОПК-5

ОПК-11

ОПК-11; ОПК-14

ОПК-1

ОПК-5; ОПК-13
ОПК-9
ОПК-1
ОПК-1
ОПК-13
ОПК-12; ОПК-13

УК-7
ПК-4
ПК-2
ПК-2
ПК-4
ПК-3
ОПК-11; ПК-2
ОПК-4; ОПК-13; ПК-1
ПК-2
ПК-2
ПК-2
ПК-2
ПК-2
ПК-2
ПК-1; ПК-2
ПК-1; ПК-2
ПК-1; ПК-2
ПК-4
ПК-4
ПК-4

ОПК-2; ПК-1

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

Индекс

УК-1

Б1.О.23

Б3.О.01(Д)

ФТД.В.01

УК-2

Б1.О.07

Б3.О.01(Д)

УК-3

Б1.О.08

Б1.О.11

Б3.О.01(Д)

ФТД.В.02

УК-4

Б1.О.04

Б3.О.01(Д)

ФТД.В.03

УК-5

Б1.О.01

Б1.О.02

Б1.О.03

Б3.О.01(Д)

УК-6

Б1.О.08

Б3.О.01(Д)

ФТД.В.02

УК-7

Б1.О.05

Б1.В.01

Б3.О.01(Д)

УК-8

Б1.О.06

Б3.О.01(Д)

УК-9

Б1.О.08

Б3.О.01(Д)

ФТД.В.02

УК-10

Б1.О.09

Б1.О.10

Б3.О.01(Д)

УК-11

Б1.О.07

Б3.О.01(Д)

ОПК-1

Б1.О.12

Б1.О.13

Б1.О.14

Б1.О.15

Б1.О.16

Б1.О.17

Б1.О.18

Б1.О.19

Б1.О.20

Б1.О.21

Б1.О.28

Б1.О.31

Б1.О.32

Б3.О.01(Д)

ОПК-2

Б1.О.23

Б2.О.01(У)

Б3.О.01(Д)

ОПК-3

Б1.О.09

Б1.О.10

Б1.О.22

Б3.О.01(Д)

ОПК-4

Б1.О.23

Б1.В.08

Б3.О.01(Д)

ОПК-5

Б1.О.24

Б1.О.25

Б1.О.29

Б3.О.01(Д)

ОПК-6

Б1.О.11

Б1.О.23

Б2.О.02(П)

Б3.О.01(Д)

ОПК-7

Б1.О.22

Б3.О.01(Д)

ОПК-8

Б1.О.09

Б3.О.01(Д)

ОПК-9

Б1.О.30

Б3.О.01(Д)

ОПК-10

Б1.О.06

Б3.О.01(Д)

ОПК-11

Б1.О.26

Б1.О.27

Б1.В.07

Б3.О.01(Д)

ОПК-12

Б1.О.34

Б2.О.02(П)

Б3.О.01(Д)

ОПК-13

Б1.О.29

Б1.О.33

Б1.В.08

Б1.О.34

Б3.О.01(Д)

ОПК-14

Б1.О.27

Б3.О.01(Д)

ПК-1

Б1.В.08

Б1.В.ДВ.03.01

Б1.В.ДВ.03.02

Б2.О.01(У)

Б2.О.02(П)

Б3.О.01(Д)

ПК-2

Б1.В.03

Б1.В.04

Б1.В.07

Б1.В.ДВ.01.01

Б1.В.ДВ.01.02

Б1.В.ДВ.02.01

Б1.В.ДВ.02.02

Б1.В.ДВ.03.01

Б1.В.ДВ.03.02

Б2.В.01(П)

Б2.В.02(П)

Б3.О.01(Д)

ПК-3

Б1.В.06

Б2.В.02(П)

Б3.О.01(Д)

ПК-4

Б1.В.02

Б1.В.05

Б1.В.ДВ.04.01

Б1.В.ДВ.04.02

Б3.О.01(Д)

Содержание	Тип
Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Информатика	
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Основы библиотечных, библиографических и информационных знаний	
Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Основы правоведения и противодействия коррупции	
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Психология	
Введение в профессиональную деятельность	
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Психология личной эффективности	
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Иностранный язык	
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Русский язык и культура речи	
Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Философия	
История России	
Основы российской государственности	
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Психология	
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Психология личной эффективности	
Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Физическая культура и спорт	
Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
Безопасность жизнедеятельности	
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК

Психология	
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Психология личной эффективности	
Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Экономическая теория	
Экономика предприятий и организаций	
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Способен формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Основы правоведения и противодействия коррупции	
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;	ОПК
Аналитическая геометрия	
Математический анализ	
Интегралы и дифференциальные уравнения	
Линейная алгебра и функции нескольких переменных	
Кратные интегралы, теория поля, ряды	
Теория функций комплексного переменного и операционное исчисление	
Теория вероятностей и математическая статистика	
Дискретная математика	
Физика	
Химия	
Технология конструкционных материалов	
Материаловедение	
Электротехника, электроника и электрооборудование технических систем	
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;	ОПК
Информатика	
Ознакомительная практика	
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня;	ОПК
Экономическая теория	
Экономика предприятий и организаций	
Экология	
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК
Информатика	
Теория автоматического управления и моделирование систем	

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил;	ОПК
Начертательная геометрия	
Инженерная и компьютерная графика	
Метрология, стандартизация и сертификация	
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК
Введение в профессиональную деятельность	
Информатика	
Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;	ОПК
Экология	
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений;	ОПК
Экономическая теория	
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;	ОПК
Гидро- и пневмоавтоматика	
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;	ОПК
Безопасность жизнедеятельности	
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Способен проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований;	ОПК
Прикладная механика	
Алгоритмизация и программирование	
Вычислительные машины, системы и сети	
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы;	ОПК
Автоматизация технологических процессов и производств	
Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Способен применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств;	ОПК
Метрология, стандартизация и сертификация	
Термодинамика и теплообмен	
Теория автоматического управления и моделирование систем	
Автоматизация технологических процессов и производств	

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ОПК
Алгоритмизация и программирование	
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Способен анализировать технологические процессы механосборочного производства с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации	ПК
Теория автоматического управления и моделирование систем	
Проектирование автоматизированных систем	
Управление системами и процессами	
Ознакомительная практика	
Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Способен внедрять средства автоматизации и механизации производственных процессов механосборочного производства	ПК
Технология производства наземных транспортно-технологических средств	
Электрические машины и автоматизированный электропривод	
Вычислительные машины, системы и сети	
Схемотехника и микропроцессорные системы	
Микропроцессорные системы управления и программирование реального времени	
Технические измерения и приборы	
Информационное обеспечение систем управления технологическими процессами	
Проектирование автоматизированных систем	
Управление системами и процессами	
Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Преддипломная практика	
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Способен выбирать программное обеспечение для системы управления гибкими производственными системами в машиностроении	ПК
Интегрированные системы проектирования и управления	
Преддипломная практика	
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Способен разрабатывать технический проект гибких производственных систем в машиностроении	ПК
Системы автоматизированного проектирования	
Оборудование автоматизированного производства и промышленные роботы	
Диагностика и надежность автоматизированных систем	
Автоматизированные информационные системы и основы их проектирования	
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование
Б1	Дисциплины (модули)
Б1.0	Обязательная часть
Б1.0.01	Философия
Б1.0.02	История России
Б1.0.03	Основы российской государственности
Б1.0.04	Иностранный язык
Б1.0.05	Физическая культура и спорт
Б1.0.06	Безопасность жизнедеятельности
Б1.0.07	Основы правоведения и противодействия коррупции
Б1.0.08	Психология
Б1.0.09	Экономическая теория
Б1.0.10	Экономика предприятий и организаций
Б1.0.11	Введение в профессиональную деятельность
Б1.0.12	Аналитическая геометрия
Б1.0.13	Математический анализ
Б1.0.14	Интегралы и дифференциальные уравнения
Б1.0.15	Линейная алгебра и функции нескольких переменных
Б1.0.16	Кратные интегралы, теория поля, ряды
Б1.0.17	Теория функций комплексного переменного и операционное исчисление
Б1.0.18	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.0.19	Дискретная математика
Б1.0.20	Физика
Б1.0.21	Химия
Б1.0.22	Экология
Б1.0.23	Информатика
Б1.0.24	Начертательная геометрия
Б1.0.25	Инженерная и компьютерная графика
Б1.0.26	Прикладная механика
Б1.0.27	Алгоритмизация и программирование
Б1.0.28	Технология конструкционных материалов
Б1.0.29	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.0.30	Гидро- и пневмоавтоматика
Б1.0.31	Материаловедение
Б1.0.32	Электротехника, электроника и электрооборудование технических систем
Б1.0.33	Термодинамика и тепломассообмен

Б1.О.34	Автоматизация технологических процессов и производств
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту
Б1.В.02	Системы автоматизированного проектирования
Б1.В.03	Технология производства наземных транспортно-технологических средств
Б1.В.04	Электрические машины и автоматизированный электропривод
Б1.В.05	Оборудование автоматизированного производства и промышленные роботы
Б1.В.06	Интегрированные системы проектирования и управления
Б1.В.07	Вычислительные машины, системы и сети
Б1.В.08	Теория автоматического управления и моделирование систем
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1
Б1.В.ДВ.01.01	Схемотехника и микропроцессорные системы
Б1.В.ДВ.01.02	Микропроцессорные системы управления и программирование реального времени
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2
Б1.В.ДВ.02.01	Технические измерения и приборы
Б1.В.ДВ.02.02	Информационное обеспечение систем управления технологическими процессами
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование автоматизированных систем
Б1.В.ДВ.03.02	Управление системами и процессами
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4
Б1.В.ДВ.04.01	Диагностика и надежность автоматизированных систем
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизированные информационные системы и основы их проектирования
Б2	Практика
Б2.О	Обязательная часть
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика
Б3	Государственная итоговая аттестация
Б3.О	Обязательная часть

БЗ.О.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ФТД	Факультативные дисциплины
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
ФТД.В.01	Основы библиотечных, библиографических и информационных знаний
ФТД.В.02	Психология личной эффективности
ФТД.В.03	Русский язык и культура речи

Формируемые компетенции

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

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

УК-5

УК-5

УК-5

УК-4

УК-7

УК-8; ОПК-10

УК-2; УК-11

УК-3; УК-6; УК-9

УК-10; ОПК-3; ОПК-8

УК-10; ОПК-3

УК-3; ОПК-6

ОПК-1

ОПК-1

ОПК-1

ОПК-1

ОПК-1

ОПК-1

ОПК-1

ОПК-1

ОПК-1

ОПК-1

ОПК-3; ОПК-7

УК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6

ОПК-5

ОПК-5

ОПК-11

ОПК-11; ОПК-14

ОПК-1

ОПК-5; ОПК-13

ОПК-9

ОПК-1

ОПК-1

ОПК-13

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

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; ПК-4
УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; УК-9
УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; УК-9
УК-1
УК-3; УК-6; УК-9
УК-4

Индекс	Наименование	Компетенции
28	ПРОИЗВОДСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ	
28.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ И МЕХАНИЗАЦИИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА	ПК-1; ПК-2
В	Автоматизация и механизация технологических процессов механосборочного производства	ПК-1; ПК-2
В/01.6	Анализ технологических процессов механосборочного производства с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации	ПК-1
В/02.6	Внедрение средств автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства	ПК-2
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.152	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ГИБКИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ В МАШИНОСТРОЕНИИ	ПК-3; ПК-4
А	Проведение конструкторских и расчетных работ по проектированию гибких производственных систем в машиностроении	ПК-3; ПК-4
А/01.6	Выбор программного обеспечения для системы управления гибкими производственными системами в машиностроении	ПК-3
А/02.6	Разработка технического проекта гибких производственных систем в машиностроении	ПК-4

Требования к образованию

Высшее образование - бакалавриат
или

Высшее образование - магистратура или специалитет

Высшее образование - бакалавриат, специалитет

Индекс

ПК-1

28.003

В

В/01.6

ПК-2

28.003

В

В/02.6

ПК-3

40.152

А

А/01.6

ПК-4

40.152

А

А/02.6

Содержание

Способен анализировать технологические процессы механосборочного производства с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации

СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ И МЕХАНИЗАЦИИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Автоматизация и механизация технологических процессов механосборочного производства

Анализ технологических процессов механосборочного производства с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации

Способен внедрять средства автоматизации и механизации производственных процессов механосборочного производства

СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ И МЕХАНИЗАЦИИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Автоматизация и механизация технологических процессов механосборочного производства

Внедрение средств автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства

Способен выбирать программное обеспечение для системы управления гибкими производственными системами в машиностроении

СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ГИБКИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ В МАШИНОСТРОЕНИИ

Проведение конструкторских и расчетных работ по проектированию гибких производственных систем в машиностроении

Выбор программного обеспечения для системы управления гибкими производственными системами в машиностроении

Способен разрабатывать технический проект гибких производственных систем в машиностроении

СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ГИБКИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ В МАШИНОСТРОЕНИИ

Проведение конструкторских и расчетных работ по проектированию гибких производственных систем в машиностроении

Разработка технического проекта гибких производственных систем в машиностроении

Итого за курс												Каф.	Семестр
Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя			
	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего				
	2296								60	44			
	2296								60				
	52,8												
	48												
	27												
	27												
	4												
	2080	1054	358	238	458		738	288	54	ТО: 34 Э: 6			
За(2) К(4)	180	68			68		112		5		52	123456	
За К(2)	108	64	32	32			44		3		14	4	
За К(2)	72	16			16		56		2		53	4	
Эк К(2)	108	54	18		36		18	36	3		21	3	
За К(2)	108	64	32		32		44		3		21	4	
Эк К(2)	144	90	36	36	18		18	36	4		11	23	
ЗаО(2) К(4)	144	68			68		76		4		1	234	
Эк За К(4)	288	136	68		68		116	36	8		1	345	
За(2) К(4)	180	104	52	52			76		5		12	34	
Эк К(2)	144	54	36	18			54	36	4		5	3	
Эк К(2)	108	48	16	16	16		24	36	3		13	4	
Эк К(2)	108	48	16	32			24	36	3		2	4	
За(2)	136	136			136						51	23456	
Эк К(2)	180	72	36	36			72	36	5		15	23	
Эк К(2)	72	32	16	16			4	36	2		15	456	
Эк(8) За(10) ЗаО(2) К(36)													
	216	10					10	206		6	4		
ЗаО	216	10					10	206		6	4	15	4
										8			

Итого за курс												Каф.	Семестр
Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя			
	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего				
	2280								60	44			
	2280								60				
	52,4												
	48												
	28												
	28												
	3,5												
	2064	1070	406	238	426		706	288	54	ТО: 34 Э: 6			
За К(2)	72	32	16		16		40		2		53	6	
Эк За К(4)	180	68			68		76	36	5		52	123456	
За К(2)	72	54	18		36		18		2		21	5	
За К(2)	72	48	16		32		24		2		21	6	
За	108	72	36		36		36		3		1	345	
Эк(2) К(4)	252	120	68	34	18		60	72	7		14	56	
Эк К(2)	144	64	32	16	16		44	36	4		13	6	
За(2)	120	120			120						51	23456	
Эк К(2)	144	72	36	36			36	36	4		15	5	
За К(2)	72	32	16		16		40		2		5	6	
За К(2)	108	80	32	16	32		28		3		15	6	
Эк К(2)	144	54	18	18	18		54	36	4		15	5	
Эк(2) КР К(4)	288	136	68	68			80	72	8		15	456	
За(2) КП К(4)	288	118	50	50	18		170		8		15	56	
За(2) КП К(4)	288	118	50	50	18		170		8		15	56	
Эк(8) За(11) КП КР К(32)													
	216	10					10	206		6	4		
ЗаО	216	10					10	206		6	4	15	6
										8			

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8											
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР			СР	Контр оль
ИТОГО (с факультативами)				1116								31	21		1116								31	21
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044								29			1116								31	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		54											54									
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		48											36									
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		26											24									
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		26											24									
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1116	504	234	126	144		468	144	31	ТО: 18 Э: 3		576	240	100	60	80		300	36	16	ТО: 10 Э: 1
1	Б1.О.07	Основы правоведения и противодействия коррупции												3а К(2)	72	20	10		10		52	2		
2	Б1.О.09	Экономическая теория	3а К(2)	72	36	18		18		36		2												
3	Б1.О.10	Экономика предприятий и организаций												3а К(2)	108	40	20		20		68	3		
4	Б1.О.22	Экология	3а К(2)	72	36	18		18		36		2												
5	Б1.О.34	Автоматизация технологических процессов и производств	Эк КП К(2)	216	72	36	36			108	36	6												
6	Б1.В.06	Интегрированные системы проектирования и управления	Эк К(2)	216	72	36	36			108	36	6												
7	Б1.В.ДВ.02.01	Технические измерения и приборы	Эк К(2)	216	108	54		54		72	36	6												
8	Б1.В.ДВ.02.02	Информационное обеспечение систем управления технологическими процессами	Эк К(2)	216	108	54		54		72	36	6												
9	Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование автоматизированных систем	Эк К(2)	252	144	54	54	36		72	36	7		Эк КП К(2)	216	80	30	30	20		100	36	6	
10	Б1.В.ДВ.03.02	Управление системами и процессами	Эк К(2)	252	144	54	54	36		72	36	7		Эк КП К(2)	216	80	30	30	20		100	36	6	
11	Б1.В.ДВ.04.01	Диагностика и надежность автоматизированных систем												3а К(2)	180	100	40	30	30		80	5		
12	Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизированные информационные системы и основы их проектирования												3а К(2)	180	100	40	30	30		80	5		
13	ФТД.В.02	Психология личной эффективности	3а	72	36	18		18		36		2												
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) 3а(3) КП К(12)										Эк 3а(3) КП К(8)											
ПРАКТИКИ			(План)																					
	Б2.В.02(П)	Преддипломная практика												3аО	216	10				10	206	6	4	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																					
	Б3.О.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													324	2				2	322	9	6	
КАНИКУЛЫ													2											

Итого за курс											Каф.	Семестр
Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя		
	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего			
	2232								62	42		
	2160								60			
	54											
	42											
	25											
	25											
	1692	744	334	186	224		768	180	47	ТО: 28 Э: 4		
За К(2)	72	20	10		10		52		2		41	8
За К(2)	72	36	18		18		36		2		31	7
За К(2)	108	40	20		20		68		3		35	8
За К(2)	72	36	18		18		36		2		22	7
Эк КП К(2)	216	72	36	36			108	36	6		15	7
Эк К(2)	216	72	36	36			108	36	6		15	7
Эк К(2)	216	108	54		54		72	36	6		15	7
Эк К(2)	216	108	54		54		72	36	6		15	7
Эк(2) КП К(4)	468	224	84	84	56		172	72	13		15	78
Эк(2) КП К(4)	468	224	84	84	56		172	72	13		15	78
За К(2)	180	100	40	30	30		80		5		15	8
За К(2)	180	100	40	30	30		80		5		15	8
За	72	36	18		18		36		2		53	7
Эк(5) За(6) КП(2) К(20)												
	216	10				10	206		6	4		
ЗаО	216	10				10	206		6	4	15	8
	324	2				2	322		9	6		
	324	2				2	322		9	6	15	8
										10		

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КСР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов							
Блок 1. Дисциплины (модули)												
+	Б1.О.01	Философия	6	2	72							
+	Б1.О.02	История России	1	2	72							
			2	2	72							
+	Б1.О.03	Основы российской государственности	1	2	72							
+	Б1.О.04	Иностранный язык	1	3	108							
			2	2	72							
			3	3	108							
			4	2	72							
			5	2	72							
			6	3	108							
+	Б1.О.05	Физическая культура и спорт	1	2	72							
+	Б1.О.06	Безопасность жизнедеятельности	4	3	108							
+	Б1.О.07	Основы правоведения и противодействия коррупции	8	2	72							
+	Б1.О.08	Психология	4	2	72							
+	Б1.О.09	Экономическая теория	7	2	72							
+	Б1.О.10	Экономика предприятий и организаций	8	3	108							
+	Б1.О.11	Введение в профессиональную деятельность	1	2	72							
+	Б1.О.12	Аналитическая геометрия	1	2	72							
+	Б1.О.13	Математический анализ	1	5	180							
+	Б1.О.14	Интегралы и дифференциальные уравнения	2	4	144							
+	Б1.О.15	Линейная алгебра и функции нескольких переменных	2	4	144							
+	Б1.О.16	Кратные интегралы, теория поля, ряды	3	3	108							
+	Б1.О.17	Теория функций комплексного переменного и операционное исчисление	4	3	108							
+	Б1.О.18	Теория вероятностей и математическая статистика	5	2	72							
+	Б1.О.19	Дискретная математика	6	2	72							
+	Б1.О.20	Физика	2	3	108							
			3	4	144							
+	Б1.О.21	Химия	1	5	180							
+	Б1.О.22	Экология	7	2	72							
+	Б1.О.23	Информатика	1	4	144							

+	Б1.О.23	Информатика	2	3	108										
+	Б1.О.24	Начертательная геометрия	1	4	144										
+	Б1.О.25	Инженерная и компьютерная графика	2	2	72										
			3	2	72										
			4	2	72										
+	Б1.О.26	Прикладная механика	3	4	144										
			4	4	144										
			5	3	108										
+	Б1.О.27	Алгоритмизация и программирование	3	3	108										
			4	2	72										
+	Б1.О.28	Технология конструкционных материалов	2	2	72										
+	Б1.О.29	Метрология, стандартизация и сертификация	3	4	144										
+	Б1.О.30	Гидро- и пневмоавтоматика	4	3	108										
+	Б1.О.31	Материаловедение	4	3	108										
+	Б1.О.32	Электротехника, электроника и электрооборудование технических систем	5	4	144										
			6	3	108										
+	Б1.О.33	Термодинамика и теплообмен	6	4	144										
+	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	2		72										
			3		72										
			4		64										
			5		72										
			6		48										
+	Б1.В.02	Системы автоматизированного проектирования	5	4	144										
+	Б1.В.03	Технология производства наземных транспортно-технологических средств	6	2	72										
+	Б1.В.04	Электрические машины и автоматизированный электропривод	6	3	108										
+	Б1.В.05	Оборудование автоматизированного производства и промышленные роботы	5	4	144										
+	Б1.В.06	Интегрированные системы проектирования и управления	7	6	216										
+	Б1.В.07	Вычислительные машины, системы и сети	2	4	144										
			3	5	180										
+	Б1.В.08	Теория автоматического управления и моделирование систем	4	2	72										
			5	4	144										

			6	4	144								
+	Б1.О.34	Автоматизация технологических процессов и производств	7	6	216								
+	Б1.В.ДВ.01.01	Схемотехника и микропроцессорные системы	5	4	144								
			6	4	144								
-	Б1.В.ДВ.01.02	<i>Микропроцессорные системы управления и программирование реального времени</i>	5	4	144								
			6	4	144								
+	Б1.В.ДВ.02.01	Технические измерения и приборы	7	6	216								
-	Б1.В.ДВ.02.02	<i>Информационное обеспечение систем управления технологическими процессами</i>	7	6	216								
+	Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование автоматизированных систем	7	7	252								
			8	6	216								
-	Б1.В.ДВ.03.02	<i>Управление системами и процессами</i>	7	7	252								
			8	6	216								
+	Б1.В.ДВ.04.01	Диагностика и надежность автоматизированных систем	8	5	180								
-	Б1.В.ДВ.04.02	<i>Автоматизированные информационные системы и основы их проектирования</i>	8	5	180								

Блок 2.Практика

+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	2	3	108								
+	Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	4	6	216								
	Б2.В.01(П)		6	6	216								
+	Б2.В.02(П)	Преддипломная практика	8	6	216								

Блок 3.Государственная итоговая аттестация

+	Б3.О.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8	9	324								
---	------------	--	---	---	-----	--	--	--	--	--	--	--	--

ФТД.Факультативные дисциплины

+	ФТД.В.01	Основы библиотечных, библиографических и информационных знаний	2	2	72								
+	ФТД.В.02	Психология личной эффективности	7	2	72								
+	ФТД.В.03	Русский язык и культура речи	2	2	72								

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

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Теория автоматического управления и моделирование систем					
КР	3	2		0	
Автоматизация технологических процессов и производств					
КП	4	1		0	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1					
Микропроцессорные системы управления и программирование реального времени					
КП	3	2		0	
Схемотехника и микропроцессорные системы					
КП	3	2		0	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3					
Проектирование автоматизированных систем					
КП	4	2		0	
Управление системами и процессами					
КП	4	2		0	

		Итого					Курс 1			Курс 2			Всего
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	
					Не менее	Факт							
	Итого (с факультативами)				226	246	64	31	33	60	28	32	60
	Итого по ОП (без факультативов)				226	240	60	31	29	60	28	32	60
Б1	Дисциплины (модули)	67%	33%	45.7%	200	210	57	31	26	54	28	26	54
Б1.О	Обязательная часть					140	53	31	22	47	23	24	25
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					70	4		4	7	5	2	29
Б2	Практика	43%	57%	0%	20	21	3		3	6		6	6
Б2.О	Обязательная часть					9	3		3	6		6	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					12							6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9							
Б3.О	Обязательная часть					9							
ФТД	Факультативные дисциплины					6	4		4				
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					6	4		4				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				53.5	-	54	56	-	52	53.5	-
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				47.5	-	48	48	-	48	48	-
		в период гос. экзаменов					-			-			-
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				27.4	-	28.4	29.2	-	27	27	-
		элективные дисциплины по физ.к.				2.5	-		4	-	4	4	-
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3938	-	510	596	-	558	496	-
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				328	-		72	-	72	64	-
		Блок Б2				40	-		10	-		10	-
		Блок Б3				2	-			-			-
		Блок ФТД				92	-		56	-			-
		Итого по всем блокам				4072	-	510	662	-	558	506	-
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					8	4	4	8	4	4	8
		ЗАЧЕТ (За)					8	5	3	8	3	5	9
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					4	1	3	3	1	2	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)											1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)											1
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					38	20	18	36	16	20	32

Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных	42.28%	
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)		62.1%	
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)		49.92%	

Курс 3		Курс 4		
Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
27	33	62	31	31
27	33	60	29	31
27	27	45	29	16
11	14	15	10	5
16	13	30	19	11
	6	6		6
	6	6		6
		9		9
		9		9
		2	2	
		2	2	
50	54.8	-	54	54
48	48	-	48	36
		-		
27	29	-	26	24
4	3	-		
558	512	-	468	240
72	48	-		
	10	-		10
		-		2
		-	36	
558	522	-	504	252
4	4	5	4	1
4	5	5	2	3
	1	1		1
	1	2	1	1
	1			
14	18	20	12	8

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
------------	------	-------	--------------------	--------------

Консультации по

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

Член комиссии

Примечания к комиссиям ГЭК

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

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Механика и конструирование
2		Материалы, технологии и качество
3		Машиностроение
4		Автомобили, автомобильные двигатели и дизайн
5		Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
6		Сервис транспортных систем
7		Эксплуатация автомобильного транспорта
11		Физика
12		Системный анализ и информатика
13		Высокоэнергетические процессы и агрегаты
14		Электроэнергетика и электротехника
15		Автоматизация и управление
16		Информационные системы
21		Математика
22		Химия и экология
23		Технологии строительства и управления недвижимостью
24		Промышленное, гражданское строительство и строительные материалы
31		Экономическая теория и экономическая политика
33		Производственный менеджмент
35		Экономика предприятий и организаций
36		Бизнес-информатика и математические методы в экономике
41		Юридические дисциплины
42		Конституционное, административное и международное право
45		Уголовное право, уголовный процесс и криминалистика
51		Физическое воспитание и спорт
52		Иностранные языки
53		Социально-гуманитарные науки
56		Филология
60		Библиотека

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения										
	Курс 1				Курс 2				Курс 3		
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6
Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	
Итого	64				60				60		
Всего	31		33		28		32		27		33
1	Б1.О.02□ История России□ [За, 2К]□		Б1.О.02□ История России□ [ЗаО, 2К]□		Б1.О.04□ Иностранный язык□ [За, 2К]□		Б1.О.04□ Иностранный язык□ [За, 2К]□		Б1.О.04□ Иностранный язык□ [За, 2К]□		Б1.О.01□ Философия□ [За, 2К]□
2	УК-5		УК-5		УК-4		УК-4		УК-4		УК-5
3	Б1.О.03□ Основы российской государственности□ [ЗаО, 2К]□		Б1.О.04□ Иностранный язык□ [За, 2К]□		Б1.О.06□ Безопасность жизнедеятельности□ [За, 2К]□		Б1.О.06□ Безопасность жизнедеятельности□ [За, 2К]□		Б1.О.18□ Теория вероятностей и математическая статистика□ [За, 2К]□		Б1.О.04□ Иностранный язык□ [Эж, 2К]□
4	УК-5		УК-4		УК-8; ОПК-10		УК-8; ОПК-10		ОПК-1		УК-4
5	Б1.О.04□ Иностранный язык□ [За, 2К]□		Б1.О.14□ Интегралы и дифференциальные уравнения□ [Эж, 2К]□		Кратные интегралы, теория поля, ряды□ [Эж, 2К]□		Кратные интегралы, теория поля, ряды□ [Эж, 2К]□		Б1.О.26□ Прикладная механика□ [За]□		Б1.О.19□ Дискретная математика□ [За, 2К]□
6	УК-4		ОПК-1		ОПК-1		ОПК-1		ОПК-11		ОПК-1
7	Б1.О.05□ Физическая культура и спорт□ [За, 2К]□		Б1.О.15□ Линейная алгебра и функции нескольких переменных□ [Эж, 2К]□		Б1.О.20□ Физика□ [Эж, 2К]□		Б1.О.17□ Теория функций комплексного переменного и операционное исчисление□ [За, 2К]□		Б1.О.32□ Электротехника, электроника и электрооборудование технических систем□ [Эж, 2К]□		Б1.О.32□ Электротехника, электроника и электрооборудование технических систем□ [Эж, 2К]□
8	УК-7		ОПК-1		ОПК-1		ОПК-1		ОПК-1		ОПК-1
9	Б1.О.11□ Введение в профессиональную деятельность□ [За, 2К]□		Б1.О.15□ Линейная алгебра и функции нескольких переменных□ [Эж, 2К]□		Б1.О.25□ Инженерная и компьютерная графика□ [ЗаО, 2К]□		Б1.О.25□ Инженерная и компьютерная графика□ [ЗаО, 2К]□		ОПК-1		ОПК-1
10	УК-3; ОПК-6		ОПК-1		ОПК-1		ОПК-1		ОПК-1		ОПК-1
11	Б1.О.12□ Аналитическая геометрия□ [За, 2К]□		Б1.О.20□ Физика□ [За, 2К]□		Б1.О.26□ Прикладная механика□ [Эж, 2К]□		Б1.О.26□ Прикладная механика□ [Эж, 2К]□		Б1.В.02□ Системы автоматизированного проектирования□ [Эж, 2К]□		Б1.О.33□ Термодинамика и тепломассообмен□ [Эж, 2К]□
12	ОПК-1		ОПК-1		ОПК-5		ОПК-5		ОПК-1		ОПК-13
13	Б1.О.13□		Б1.О.20□ Физика□ [За, 2К]□		Б1.О.26□ Прикладная механика□ [Эж, 2К]□		Б1.О.26□ Прикладная механика□ [Эж, 2К]□		ПК-4		Б1.В.03□ Технология производства наземных транспортных-
14	Б1.О.13□		ОПК-1		ОПК-11		ОПК-11		ОПК-11		ОПК-11
15	Б1.О.13□		ОПК-1		ОПК-11		ОПК-11		ОПК-11		ОПК-11

16	Математический анализ [Эк, 2К] ОПК-1	5	Б1.О.23 Информатика [Эк, 2К]	3				Б1.В.05 Оборудование автоматизированного производства и промышленные роботы [Эк, 2К] ПК-4	4	технологических средств [За, 2К] ПК-2	
17			УК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6		Б1.О.27 Алгоритмизация и программирование [За, 2К] ОПК-11; ОПК-14	3	Б1.О.27 Алгоритмизация и программирование [За, 2К] ОПК-11; ОПК-14	2		Б1.В.04 Электрические машины и автоматизированный электропривод [За, 2К] ПК-2	
18											
19			Б1.О.25 Инженерная и компьютерная графика [ЗаО, 2К] ОПК-5	2			Б1.О.30 Гидро- и пневмоавтоматика [Эк, 2К] ОПК-9	3			
20	Б1.О.21 Химия [Эк, 2К] ОПК-1	5	Б1.О.26 Технология конструкционных материалов [За, 2К] ОПК-1	2	Б1.О.29 Метрология, стандартизация и сертификация [Эк, 2К] ОПК-5; ОПК-13	4	Б1.О.31 Материаловедение [Эк, 2К] ОПК-1	3	Б1.В.08 Теория автоматического управления и моделирование систем [Эк, 2К] ОПК-4; ОПК-13; ПК-1	4	Б1.В.08 Теория автоматического управления и моделирование систем [Эк, КР, 2К] ОПК-4; ОПК-13; ПК-1
21											
22											
23											
24			Б1.В.07 Вычислительные машины, системы и сети [Эк, 2К] ОПК-11; ПК-2	4			Б1.В.08 Теория автоматического управления и моделирование систем [Эк, 2К] ОПК-4; ОПК-13; ПК-1	2	Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1: Схемотехника и микропроцессорные системы [За, 2К] (/ Микропроцессорные системы управления и программирование реального времени) ПК-2	4	Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1: Схемотехника и микропроцессорные системы [За, КП, 2К] (/ Микропроцессорные системы управления и программирование реального времени) ПК-2
25	Б1.О.23 Информатика [Эк, 2К] УК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6	4			Б1.В.07 Вычислительные машины, системы и сети [Эк, 2К] ОПК-11; ПК-2	5					
26											
27			Б2.О.01(У) Ознакомительная практика [ЗаО] ОПК-2; ПК-1	3							
28											
29	Б1.О.24 Начертательная геометрия [Эк, 2К] ОПК-5	4	ФТД.В.01 Основы библиотечных, библиографических и информационных знаний [За] УК-1	2			Б2.О.02(П) Технологическая (проектно- технологическая) практика [ЗаО] ОПК-6; ОПК-12; ПК-1	6		Б2.В.01(П) Технологическая (проектно- технологическая) практика [ЗаО] ПК-2	
30											
31											
32			ФТД.В.03 Русский язык и культура речи	2							



Курс 4				
Сем. 7			Сем. 8	
з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
62				
31			31	
2	Б1.О.09□ Экономическая теория□ [За, 2К]□ УК-10; ОПК-3; ОПК-8	2	Б1.О.07□ Основы правоведения и противодействия коррупции□ [За, 2К]□ УК-2; УК-11	2
3	Б1.О.22□ Экология□ [За, 2К]□ ОПК-3; ОПК-7	2	Б1.О.10□ Экономика предприятий и организаций□ [За, 2К]□ УК-10; ОПК-3	3
2	Б1.О.34□ Автоматизация технологических процессов и производств□ [Эк, КП, 2К]□ ОПК-12; ОПК-13	6	Б1.В.ДВ.03.01□ Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3: Проектирование автоматизированных систем□ [Эк, КП, 2К]□ (/ Управление системами и процессами)□ ПК-1; ПК-2	6
3				
4	Б1.В.06□ Интегрированные системы проектирования и управления□ [Эк, 2К]□ ПК-3	6	Б1.В.ДВ.04.01□ Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4: Диагностика и надежность автоматизированных систем□ [За, 2К]□ (/ Автоматизированные информационные системы и основы их	5
2				

2		проектирования) □ ПК-4
3	Б1.В.ДВ.02.01 □ Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2: Технические измерения и приборы □ [Эж, 2К] □ (/ Информационное обеспечение систем управления технологическими процессами) □ ПК-2	Б2.В.02(П) □ Преддипломная практика □ [ЗаО] □ ПК-2; ПК-3
4	Б1.В.ДВ.03.01 □ Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3: Проектирование автоматизированных систем □ [Эж, 2К] □ (/ Управление системами и процессами) □ ПК-1; ПК-2	Б3.О.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; ПК-4
6	ФТД.В.02 □ Психология личной эффективности □ [За] □ УК-3; УК-6; УК-9	



