

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Игнатенко Виталий Иванович

Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике

Дата подписания: 13.12.2024 12:45:17

Уникальный программный ключ:

а49ae545af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.04

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

Кафедра: Электроэнергетики и автоматике

Факультет: Факультет электроэнергетики, экономики и управления

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная форма

Образовательный стандарт (ФГОС) № 730 от 09.08.2021

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
28	ПРОИЗВОДСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ	
28.014	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ПРОИЗВОДСТВ В МАШИНОСТРОЕНИИ	№ 601н от 03.10.2022 г.
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.178	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ	№ 723н от 12.10.2021 г.
40.014	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА ЗАГОТОВКАМИ	№ 138н от 14.03.2023 г.

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

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ _____ / З.К. Кутателадзе/

И.о. декана ФЭЭиУ _____ / Е.Н. Долженко/

И.о.зав.кафедрой ЭиА _____ / А.М. Петров/

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по ОДиМП

_____ В.И. Игнатенко

"__" _____ 20__ г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 12-3 от 28.04.2023

Календарный учебный график 2023-2024 г.

Calendar grid for 2023-2024 showing months from September to August with weekly day counts and a legend for days of the week (Пн-Сб).

Календарный учебный график 2024-2025 г.

Calendar grid for 2024-2025 showing months from September to August with weekly day counts and a legend for days of the week (Пн-Сб).

Календарный учебный график 2025-2026 г.

Calendar grid for 2025-2026 showing months from September to August with weekly day counts and a legend for days of the week (Пн-Сб).

Календарный учебный график 2026-2027 г.

Calendar grid for 2026-2027 showing months from September to August with weekly day counts and a legend for days of the week (Пн-Сб).

Сводные данные

Summary data table with columns for courses (Курс 1-4) and total counts (Итого) for various activities like theoretical learning, exams, and practice.

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4			
				Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
																			Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		
Блок 1.Дисциплины (модули)									201	201	7564	7564	2876	2876	3564	1124		30	30	30	30	18	30	21	12		
Обязательная часть									127	127	4900	4900	2046	2046	2157	697				26	26	21	24	11	13	3	3
+	Б1.О.01	История России	Б1.О		1	2			4	4	144	144	118	118	9	17		2	2								
+	Б1.О.02	Философия	Б1.О	2					4	4	144	144	32	32	76	36			4								
+	Б1.О.03	Иностранный язык	Б1.О		12				4	4	144	144	68	68	67	9		2	2								
+	Б1.О.04	Математика	Б1.О	12	123				17	17	612	612	224	224	311	77		7	6	4							
+	Б1.О.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	Б1.О	1					5	5	180	180	54	54	94	32		5									
+	Б1.О.04.02	Математический анализ	Б1.О	2	1				5	5	180	180	86	86	58	36		2	3								
+	Б1.О.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения	Б1.О		2				3	3	108	108	48	48	51	9			3								
+	Б1.О.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.О		3				4	4	144	144	36	36	108					4							
+	Б1.О.05	Физика	Б1.О	2	1				5	5	180	180	102	102	24	54		2	3								
+	Б1.О.06	Теоретическая механика	Б1.О	4	3		4		8	8	288	288	100	100	134	54				4	4						
+	Б1.О.07	Экология	Б1.О		4				2	2	72	72	32	32	22	18					2						
+	Б1.О.08	Информационные технологии	Б1.О	1					5	5	180	180	36	36	135	9		5									
+	Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика	Б1.О	2			2		6	6	216	216	32	32	148	36			6								
+	Б1.О.10	Прикладная механика	Б1.О	34			3	3	6	6	216	216	120	120	33	63				3	3						
+	Б1.О.11	Материаловедение	Б1.О			6			4	4	144	144	48	48	78	18						4					
+	Б1.О.12	Электротехника и электроника	Б1.О	5	4		4		4	4	144	144	84	84	33	27					2	2					
+	Б1.О.13	Электрические машины	Б1.О	6	5		6		6	6	216	216	52	52	137	27						3	3				
+	Б1.О.14	Метрология, стандартизация и сертификация	Б1.О	6	5				5	5	180	180	62	62	91	27						2	3				
+	Б1.О.15	Программирование и алгоритмизация	Б1.О		4				3	3	108	108	64	64	26	18						3					
+	Б1.О.16	Технологические процессы автоматизированных производств	Б1.О		7				3	3	108	108	24	24	75	9								3			
+	Б1.О.17	Средства автоматизации и управления	Б1.О	3					7	7	252	252	36	36	189	27					7						
+	Б1.О.18	Моделирование систем и процессов	Б1.О			8			3	3	108	108	24	24	48	36									3		
+	Б1.О.19	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	Б1.О	4					3	3	108	108	32	32	49	27						3					
+	Б1.О.20	Теория автоматического управления	Б1.О	6	5		5		7	7	252	252	88	88	137	27						4	3				
+	Б1.О.21	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О		2	3			5	5	180	180	104	104	49	27			2	3							
+	Б1.О.21.01	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О		2				2	2	72	72	32	32	40				2								
+	Б1.О.21.02	Основы военной подготовки	Б1.О			3			3	3	108	108	72	72	9	27					3						
+	Б1.О.22	Физическая культура и спорт	Б1.О		12				2	2	72	72	68	68	4			1	1								
+	Б1.О.23	Основы междисциплинарной проектной деятельности	Б1.О		1				2	2	72	72	54	54	18			2									
+	Б1.О.24	Основы российской государственности	Б1.О			1			3	3	108	108	54	54	45	9		3									
+	Б1.О.25	Введение в профиль	Б1.О	1					2	2	72	72	36	36	27	9		2									
+	Б1.О.26	Социальное взаимодействие	Б1.О		4				2	2	72	72	32	32	40						2						
+	Б1.О.27	Физические основы электроники	Б1.О	4					5	5	180	180	64	64	80	36					5						
+	Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1) Элективный модуль по физической культуре и спорту	Б1.О			123456					328	328	256	256	72												
+	Б1.О.ДВ.01.01	Прикладная физическая культура	Б1.О			123456					328	328	256	256	72												
-	Б1.О.ДВ.01.02	Спортивные игры	Б1.О			123456					328	328	256	256	72												
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									74	74	2664	2664	830	830	1407	427		4	4	9	6	7	17	18	9		

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
1	Философии, истории и иностранных
1	Философии, истории и иностранных
1	Философии, истории и иностранных
2	Физико-математические дисциплины
2	Физико-математические дисциплины
2	Физико-математические дисциплины
2	Физико-математические дисциплины
2	Физико-математические дисциплины
9	Технологические машины и
8	Металлургия цветных металлов
10	Информационные системы и
9	Технологические машины и
9	Технологические машины и
9	Технологические машины и
7	Электроэнергетики и автоматика
7	Электроэнергетики и автоматика
7	Электроэнергетики и автоматика
10	Информационные системы и
7	Электроэнергетики и автоматика
7	Электроэнергетики и автоматика
7	Электроэнергетики и автоматика
7	Электроэнергетики и автоматика
7	Электроэнергетики и автоматика
8	Металлургия цветных металлов
8	Металлургия цветных металлов
12	Физвоспитание
7	Электроэнергетики и автоматика
1	Философии, истории и иностранных
7	Электроэнергетики и автоматика
1	Философии, истории и иностранных
7	Электроэнергетики и автоматика
12	Физвоспитание
12	Физвоспитание

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
7	Электроэнергетики и автоматике
7	Электроэнергетики и автоматике
7	Электроэнергетики и автоматике

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад. часов					
				Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	РГР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/ часть														
Блок 1.Дисциплины (модули)										201	201		7564	7564	2876	3564	1124
Обязательная часть										127	127		4900	4900	2046	2157	697
+	Б1.О.01	История России	Б1.О		1	2				4	4	36	144	144	118	9	17
+	Б1.О.02	Философия	Б1.О	2						4	4	36	144	144	32	76	36
+	Б1.О.03	Иностранный язык	Б1.О		12					4	4	36	144	144	68	67	9
+	Б1.О.04	Математика	Б1.О	12	123					17	17		612	612	224	311	77
+	Б1.О.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	Б1.О	1						5	5	36	180	180	54	94	32
+	Б1.О.04.02	Математический анализ	Б1.О	2	1					5	5	36	180	180	86	58	36
+	Б1.О.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения	Б1.О		2					3	3	36	108	108	48	51	9
+	Б1.О.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.О		3					4	4	36	144	144	36	108	
+	Б1.О.05	Физика	Б1.О	2	1					5	5	36	180	180	102	24	54
+	Б1.О.06	Теоретическая механика	Б1.О	4	3			4		8	8	36	288	288	100	134	54
+	Б1.О.07	Экология	Б1.О		4					2	2	36	72	72	32	22	18
+	Б1.О.08	Информационные технологии	Б1.О	1						5	5	36	180	180	36	135	9
+	Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика	Б1.О	2				2		6	6	36	216	216	32	148	36
+	Б1.О.10	Прикладная механика	Б1.О	34				3	3	6	6	36	216	216	120	33	63
+	Б1.О.11	Материаловедение	Б1.О			6				4	4	36	144	144	48	78	18
+	Б1.О.12	Электротехника и электроника	Б1.О	5	4			4		4	4	36	144	144	84	33	27
+	Б1.О.13	Электрические машины	Б1.О	6	5			6		6	6	36	216	216	52	137	27
+	Б1.О.14	Метрология, стандартизация и сертификация	Б1.О	6	5					5	5	36	180	180	62	91	27
+	Б1.О.15	Программирование и алгоритмизация	Б1.О		4					3	3	36	108	108	64	26	18
+	Б1.О.16	Технологические процессы автоматизированных производств	Б1.О		7					3	3	36	108	108	24	75	9
+	Б1.О.17	Средства автоматизации и управления	Б1.О	3						7	7	36	252	252	36	189	27
+	Б1.О.18	Моделирование систем и процессов	Б1.О			8				3	3	36	108	108	24	48	36
+	Б1.О.19	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	Б1.О	4						3	3	36	108	108	32	49	27
+	Б1.О.20	Теория автоматического управления	Б1.О	6	5			5		7	7	36	252	252	88	137	27
+	Б1.О.21	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О		2	3				5	5		180	180	104	49	27
+	Б1.О.21.01	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О		2					2	2	36	72	72	32	40	
+	Б1.О.21.02	Основы военной подготовки	Б1.О			3				3	3	36	108	108	72	9	27
+	Б1.О.22	Физическая культура и спорт	Б1.О		12					2	2	36	72	72	68	4	
+	Б1.О.23	Основы междисциплинарной проектной деятельности	Б1.О		1					2	2	36	72	72	54	18	
+	Б1.О.24	Основы российской государственности	Б1.О			1				3	3	36	108	108	54	45	9
+	Б1.О.25	Введение в профиль	Б1.О	1						2	2	36	72	72	36	27	9
+	Б1.О.26	Социальное взаимодействие	Б1.О		4					2	2	36	72	72	32	40	
+	Б1.О.27	Физические основы электроники	Б1.О	4						5	5	36	180	180	64	80	36

Курс 1																	Курс 2																
Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4												
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль		
30	1126	164	36	340		491	95	30	1124	146	16	286		488	188	30	1162	146	18	250		636	112	30	1156	226	16	302		414	198		
26	982	146	36	322		383	95	26	980	114	16	254		435	161	21	838	92	18	214		406	108	24	940	194	16	254		314	162		
2	72	18		36		9	9	2	72	32		32			8																		
								4	144	16		16		76	36																		
2	72			36		36		2	72			32		31	9																		
7	252	36		72		103	41	6	216	32		48		100	36	4	144	18		18		108											
5	180	18		36		94	32																										
2	72	18		36		9	9	3	108	16		16		49	27																		
								3	108	16		32		51	9																		
																4	144	18		18		108											
2	72	18	18	18			18	3	108	16	16	16		24	36																		
																4	144	18		18		81	27	4	144	32		32		53	27		
																								2	72	16		16		22	18		
5	180	18	18			135	9																										
								6	216			32		148	36																		
																3	108	18	18	36		9	27	3	108	16		32		24	36		
																								2	72	32	16	16		8			
																								3	108	32		32		26	18		
																7	252	18		18		189	27										
																								3	108	16		16		49	27		
								2	72	16		16		40		3	108	18		54		9	27										
								2	72	16		16		40																			
																3	108	18		54		9	27										
1	36			36				1	36			32		4																			
2	72	18		36		18																											
3	108	18		36		45	9																										
2	72	18		18		27	9																										
																								2	72	16		16		40			
																								5	180	32		32		80	36		

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
1	Философии, истории и иностранных	УК-5.1
1	Философии, истории и иностранных	УК-1.1; УК-1.2; УК-5.2
1	Философии, истории и иностранных	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
		УК-1.1; УК-1.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
2	Физико-математические дисциплины	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
2	Физико-математические дисциплины	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
2	Физико-математические дисциплины	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
2	Физико-математические дисциплины	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
2	Физико-математические дисциплины	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
9	Технологические машины и	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
8	Металлургия цветных металлов	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3
10	Информационные системы и технологии	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
9	Технологические машины и	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
9	Технологические машины и оборудование	ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ПК-1.1; ПК-1.3
9	Технологические машины и	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
7	Электроэнергетики и автоматика	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ПК-1.1; ПК-1.3
7	Электроэнергетики и автоматика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
7	Электроэнергетики и автоматика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2
10	Информационные системы и технологии	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2
7	Электроэнергетики и автоматика	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ПК-3.1; ПК-3.2
7	Электроэнергетики и автоматика	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ПК-4.1; ПК-4.2
7	Электроэнергетики и автоматика	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ПК-5.1; ПК-5.2
7	Электроэнергетики и автоматика	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-5.1; ПК-5.2
7	Электроэнергетики и автоматика	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
		УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
8	Металлургия цветных металлов	УК-8.2; УК-8.3
8	Металлургия цветных металлов	УК-8.1; УК-8.2
12	Физвоспитание	УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2
7	Электроэнергетики и автоматика	УК-2.1; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2
1	Философии, истории и иностранных	УК-5.1; УК-5.2
7	Электроэнергетики и автоматика	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
1	Философии, истории и иностранных	УК-3.1; УК-3.2; УК-9.1; УК-9.2
7	Электроэнергетики и автоматика	УК-10.1; УК-10.2

				Формы пром. атт.					з.е.				Итого акад. часов				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	
+	Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1) Элективный модуль по физической культуре и спорту	Б1.О		123456							328	328	256	72		
+	Б1.О.ДВ.01.01	Прикладная физическая культура	Б1.О		123456							328	328	256	72		
-	Б1.О.ДВ.01.02	Спортивные игры	Б1.О		123456							328	328	256	72		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									74	74		2664	2664	830	1407	427	
+	Б1.В.01	Экономика	Б1.В			4			3	3	36	108	108	32	58	18	
+	Б1.В.02	Цифровые устройства автоматики	Б1.В	7					3	3	36	108	108	48	33	27	
+	Б1.В.03	Основы микропроцессорной техники	Б1.В	7	6				7	7	36	252	252	72	117	63	
+	Б1.В.04	Технические измерения и приборы	Б1.В	6	5				6	6	36	216	216	72	108	36	
+	Б1.В.05	Синтез систем управления	Б1.В	7			7		3	3	36	108	108	48	33	27	
+	Б1.В.06	Интегрированные системы проектирования и управления	Б1.В	8					3	3	36	108	108	18	36	54	
+	Б1.В.07	Автоматизация технологических процессов и производств	Б1.В		7				4	4	36	144	144	24	111	9	
+	Б1.В.08	Программное обеспечение систем управления	Б1.В			5			4	4	36	144	144	20	97	27	
+	Б1.В.09	Организация и планирование автоматизированных производств	Б1.В		8				3	3	36	108	108	48	42	18	
+	Б1.В.10	Диагностика и надежность автоматизированных систем	Б1.В		8				3	3	36	108	108	18	72	18	
+	Б1.В.11	Управление качеством	Б1.В		6				4	4	36	144	144	32	112		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	Б1.В		3				4	4		144	144	36	108		
+	Б1.В.ДВ.01.01	Социология	Б1.В		3				4	4	36	144	144	36	108		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Культурология	Б1.В		3				4	4	36	144	144	36	108		
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	Б1.В		1				4	4		144	144	36	108		
+	Б1.В.ДВ.02.01	Основы корпоративной культуры и деловое общение	Б1.В		1				4	4	36	144	144	36	108		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Психология и педагогика	Б1.В		1				4	4	36	144	144	36	108		
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	Б1.В			2			4	4		144	144	64	53	27	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерное моделирование, часть 1	Б1.В			2			4	4	36	144	144	64	53	27	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Офисные информационные технологии	Б1.В			2			4	4	36	144	144	64	53	27	
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	Б1.В		3				5	5		180	180	54	122	4	
-	Б1.В.ДВ.04.01	Спецматематика	Б1.В		3				5	5	36	180	180	54	122	4	
+	Б1.В.ДВ.04.02	Основы электроники	Б1.В		3				5	5	36	180	180	54	122	4	
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	Б1.В		6				3	3		108	108	64	35	9	
+	Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование автоматизированных систем	Б1.В		6				3	3	36	108	108	64	35	9	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерное моделирование, часть 2	Б1.В		6				3	3	36	108	108	64	35	9	
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	Б1.В	7	6				8	8		288	288	96	120	72	
+	Б1.В.ДВ.06.01	CASE средства при проектировании систем управления	Б1.В	7	6				8	8	36	288	288	96	120	72	
-	Б1.В.ДВ.06.02	Промышленные сети и интерфейсы	Б1.В	7	6				8	8	36	288	288	96	120	72	
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	Б1.В		4				3	3		108	108	48	42	18	
+	Б1.В.ДВ.07.01	Спецглавы теории управления	Б1.В		4				3	3	36	108	108	48	42	18	
-	Б1.В.ДВ.07.02	Математические задачи кибернетики	Б1.В		4				3	3	36	108	108	48	42	18	

Курс 1														Курс 2																		
Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4											
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	
	46	2		34		10			44	2		30		12			82	2		70		10			76	2		62		12		
	46	2		34		10			44	2		30		12			82	2		70		10			76	2		62		12		
	46			36		10			44			32		12			82			72		10			76			64		12		
4	144	18		18		108		4	144	32		32		53	27	9	324	54		36		230	4	6	216	32		48		100	36	
																							3		108	16		16		58	18	
																4	144	18		18		108										
																4	144	18		18		108										
																4	144	18		18		108										
4	144	18		18		108																										
4	144	18		18		108																										
4	144	18		18		108																										
								4	144	32		32		53	27																	
								4	144	32		32		53	27																	
								4	144	32		32		53	27																	
																5	180	36		18		122	4									
																5	180	36		18		122	4									
																5	180	36		18		122	4									
																									3	108	16		32		42	18
																									3	108	16		32		42	18
																									3	108	16		32		42	18

Курс 3														Курс 4																	
Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8										
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль
	34	2		18		14			46	2		30		14																	
	34	2		18		14			46	2		30		14																	
	36			20		16			44			32		12																	
7	252	30		30		156	36	17	612	96		128		289	99	18	648	60		132		321	135	9	324	36		48		150	90
																3	108	12		36		33	27								
								3	108	16		32		33	27	4	144	12		12		84	36								
3	108	20		20		59	9	3	108	16		16		49	27																
																3	108	12		36		33	27								
																								3	108	6		12		36	54
																4	144	12		12		111	9								
4	144	10		10		97	27																								
																								3	108	24		24		42	18
																								3	108	6		12		72	18
								4	144	16		16		112																	
								3	108	32		32		35	9																
								3	108	32		32		35	9																
								3	108	32		32		35	9																
								4	144	16		32		60	36	4	144	12		36		60	36								
								4	144	16		32		60	36	4	144	12		36		60	36								
								4	144	16		32		60	36	4	144	12		36		60	36								

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
		УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2
12	Физвоспитание	УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2
12	Физвоспитание	УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2
УК-10.1; УК-10.2; ПК-4.1; ПК-4.2		
5	Экономика, менеджмент и	УК-10.1; УК-10.2; ПК-4.1; ПК-4.2
7	Электроэнергетики и автоматика	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
7	Электроэнергетики и автоматика	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2
7	Электроэнергетики и автоматика	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
7	Электроэнергетики и автоматика	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; ПК-4.1; ПК-4.2
7	Электроэнергетики и автоматика	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
7	Электроэнергетики и автоматика	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2
7	Электроэнергетики и автоматика	УК-1.1; УК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.3
7	Электроэнергетики и автоматика	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
7	Электроэнергетики и автоматика	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2
7	Электроэнергетики и автоматика	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
		УК-3.1; УК-3.2
1	Философии, истории и иностранных	УК-3.1; УК-3.2
1	Философии, истории и иностранных	УК-3.1; УК-3.2
		УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
1	Философии, истории и иностранных языков	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
1	Философии, истории и иностранных	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
		УК-1.1; УК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
7	Электроэнергетики и автоматика	УК-1.1; УК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
10	Информационные системы и	УК-1.1; УК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
		ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
7	Электроэнергетики и автоматика	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
7	Электроэнергетики и автоматика	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
		ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
7	Электроэнергетики и автоматика	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
7	Электроэнергетики и автоматика	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
		УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
7	Электроэнергетики и автоматика	УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
7	Электроэнергетики и автоматика	УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
		УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2
7	Электроэнергетики и автоматика	УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2
7	Электроэнергетики и автоматика	УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2

Курс 3														Курс 4																	
Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8										
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль
12	432	20				404	8									9	324	14				274	36	9	324	6				291	27
12	432	20				404	8								9	324	14				274	36									
3	108	10				94	4																								
9	324	10				310	4								9	324	14				274	36									
																								9	324	6				291	27
																								9	324	6				291	27
																								9	324			6		309	9
																								9	324			6		309	9
															2	72	6		6		60		2	72	6		6		42	18	
															2	72	6		6		60		2	72	6		6		42	18	
															2	72	6		6		60										

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
7	Электроэнергетики и автоматики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
7	Электроэнергетики и автоматики	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-10.1; УК-10.2; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
7	Электроэнергетики и автоматики	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-4.1; ПК-4.2
7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-4.1; ПК-4.2

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	-
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.04	Математика	
Б1.О.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.04.02	Математический анализ	
Б1.О.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения	
Б1.О.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.05	Физика	
Б1.О.08	Информационные технологии	
Б1.В.08	Программное обеспечение систем управления	
Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерное моделирование, часть 1	
Б1.В.ДВ.03.02	Офисные информационные технологии	
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Использует системный подход для решения поставленных задач	-
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.04	Математика	
Б1.О.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.04.02	Математический анализ	
Б1.О.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения	
Б1.О.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.05	Физика	
Б1.О.08	Информационные технологии	
Б1.В.08	Программное обеспечение систем управления	
Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерное моделирование, часть 1	
Б1.В.ДВ.03.02	Офисные информационные технологии	
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение.	-
Б1.О.23	Основы междисциплинарной проектной деятельности	
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.23	Основы междисциплинарной проектной деятельности	
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	пределяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели	-
Б1.О.23	Основы междисциплинарной проектной деятельности	
Б1.О.26	Социальное взаимодействие	
Б1.В.ДВ.01.01	Социология	
Б1.В.ДВ.01.02	Культурология	
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи	-
Б1.О.23	Основы междисциплинарной проектной деятельности	
Б1.О.26	Социальное взаимодействие	
Б1.В.ДВ.01.01	Социология	
Б1.В.ДВ.01.02	Культурология	
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы корпоративной культуры и деловое общение	
Б1.В.ДВ.02.02	Психология и педагогика	
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке.	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы корпоративной культуры и деловое общение	
Б1.В.ДВ.02.02	Психология и педагогика	
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы корпоративной культуры и деловое общение	
Б1.В.ДВ.02.02	Психология и педагогика	
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.24	Основы российской государственности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в этическом и философском контекстах	-
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.24	Основы российской государственности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Эффективно планирует собственное время	-
Б1.О.22	Физическая культура и спорт	
Б1.О.ДВ.01.01	Прикладная физическая культура	
Б1.О.ДВ.01.02	Спортивные игры	
Б1.В.ДВ.06.01	CASE средства при проектировании систем управления	
Б1.В.ДВ.06.02	Промышленные сети и интерфейсы	
Б1.В.ДВ.07.01	Спецглавы теории управления	
Б1.В.ДВ.07.02	Математические задачи кибернетики	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации	-
Б1.О.22	Физическая культура и спорт	
Б1.О.ДВ.01.01	Прикладная физическая культура	
Б1.О.ДВ.01.02	Спортивные игры	
Б1.В.ДВ.06.01	CASE средства при проектировании систем управления	
Б1.В.ДВ.06.02	Промышленные сети и интерфейсы	
Б1.В.ДВ.07.01	Спецглавы теории управления	
Б1.В.ДВ.07.02	Математические задачи кибернетики	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний	-
Б1.О.22	Физическая культура и спорт	
Б1.О.ДВ.01.01	Прикладная физическая культура	
Б1.О.ДВ.01.02	Спортивные игры	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-7.2	Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	-
Б1.О.22	Физическая культура и спорт	
Б1.О.ДВ.01.01	Прикладная физическая культура	
Б1.О.ДВ.01.02	Спортивные игры	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1	Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	-
Б1.О.18	Моделирование систем и процессов	
Б1.О.21	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.21.02	Основы военной подготовки	
Б1.В.05	Синтез систем управления	
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.2	Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	-
Б1.О.18	Моделирование систем и процессов	
Б1.О.21	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.21.01	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.21.02	Основы военной подготовки	
Б1.В.05	Синтез систем управления	
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3	Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему	-
Б1.О.18	Моделирование систем и процессов	
Б1.О.21	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.21.01	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.05	Синтез систем управления	
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной сфере	-
Б1.О.26	Социальное взаимодействие	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2	Способен использовать базовые дефектологические знания в профессиональной сфере	-
Б1.О.26	Социальное взаимодействие	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10.1	Формирует нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма и терроризма, противодействует им в профессиональной деятельности	-
Б1.О.27	Физические основы электроники	
Б1.В.01	Экономика	
Б1.В.05	Синтез систем управления	
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2	Формирует нетерпимое отношение к коррупционному поведению и противодействует им в профессиональной деятельности	-
Б1.О.27	Физические основы электроники	
Б1.В.01	Экономика	
Б1.В.05	Синтез систем управления	
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-11.1	Формирует нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма и терроризма, противодействует им в профессиональной деятельности	-
Б1.В.05	Синтез систем управления	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11.2	Формирует нетерпимое отношение к коррупционному поведению и противодействует им в профессиональной деятельности	-
Б1.В.05	Синтез систем управления	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-1.1	Знает основные законы естественнонаучных и общеинженерных дисциплин, методы математического анализа и моделирования.	-
Б1.О.04	Математика	
Б1.О.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.04.02	Математический анализ	
Б1.О.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения	
Б1.О.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.05	Физика	
Б1.О.11	Материаловедение	
Б1.О.13	Электрические машины	
Б1.О.14	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Умеет применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.	-
Б1.О.04	Математика	
Б1.О.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.04.02	Математический анализ	
Б1.О.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения	
Б1.О.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.05	Физика	
Б1.О.11	Материаловедение	
Б1.О.13	Электрические машины	
Б1.О.14	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Владеет методами естественнонаучных и общеинженерных дисциплин	-
Б1.О.04	Математика	
Б1.О.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.04.02	Математический анализ	
Б1.О.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения	
Б1.О.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.05	Физика	
Б1.О.11	Материаловедение	
Б1.О.13	Электрические машины	
Б1.О.14	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;	ОПК
ОПК-2.1	Знает основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации.	-
Б1.О.06	Теоретическая механика	
Б1.О.08	Информационные технологии	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Умеет использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации	-
Б1.О.06	Теоретическая механика	
Б1.О.08	Информационные технологии	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-2.3	Владеет навыками использования основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации	-
Б1.О.06	Теоретическая механика	
Б1.О.08	Информационные технологии	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня;	ОПК
ОПК-3.1	Знает экономические, экологические, социальные и другие ограничения, сопровождающие процесс производства продукции автоматизированных производств.	-
Б1.О.07	Экология	
Б1.О.12	Электротехника и электроника	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Умеет анализировать правовые, экономические, экологические, социальные и другие ограничения при решении конкретных инженерно-технических задач в профессиональной сфере.	-
Б1.О.07	Экология	
Б1.О.12	Электротехника и электроника	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Владеет навыками использования правовых, экономических, экологических, социальных и других ограничений при решении конкретных инженерно-технических задач в профессиональной сфере.	-
Б1.О.07	Экология	
Б1.О.12	Электротехника и электроника	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-4.1	Знает современные информационные технологии и основные программные продукты, используемые для моделирования технологических процессов	-
Б1.О.08	Информационные технологии	
Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.15	Программирование и алгоритмизация	
Б1.О.16	Технологические процессы автоматизированных производств	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Умеет применять современные информационные технологии и программные средства при моделировании технологических процессов и решении других инженерно-технических задач в профессиональной сфере.	-
Б1.О.08	Информационные технологии	
Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.15	Программирование и алгоритмизация	
Б1.О.16	Технологические процессы автоматизированных производств	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Владеет навыками использования информационных технологий, программных средств для моделирования технологических процессов, а так же решения других инженерно-технических задач в профессиональной сфере.	-
Б1.О.08	Информационные технологии	
Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.15	Программирование и алгоритмизация	
Б1.О.16	Технологические процессы автоматизированных производств	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил;	ОПК
ОПК-5.1	Знает основные положения нормативно технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	-
Б1.О.06	Теоретическая механика	
Б1.О.11	Материаловедение	
Б1.О.12	Электротехника и электроника	
Б1.О.13	Электрические машины	
Б1.О.17	Средства автоматизации и управления	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Умеет работать с нормативно технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов норм и правил.	-
Б1.О.06	Теоретическая механика	
Б1.О.11	Материаловедение	
Б1.О.12	Электротехника и электроника	
Б1.О.13	Электрические машины	
Б1.О.17	Средства автоматизации и управления	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3	Владеет навыками применения стандартов, норм и правил использования нормативно технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.	-
Б1.О.06	Теоретическая механика	
Б1.О.11	Материаловедение	
Б1.О.12	Электротехника и электроника	
Б1.О.13	Электрические машины	
Б1.О.17	Средства автоматизации и управления	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК
ОПК-6.1	Знает основные положения информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности.	-
Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.14	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.15	Программирование и алгоритмизация	
Б1.О.17	Средства автоматизации и управления	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры.	-
Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.14	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.15	Программирование и алгоритмизация	
Б1.О.17	Средства автоматизации и управления	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Владеет навыками применения информационно-коммуникационные технологий при решении типовых задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры.	-
Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.14	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.15	Программирование и алгоритмизация	
Б1.О.17	Средства автоматизации и управления	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;	ОПК
ОПК-7.1	Знает современные требования, предъявляемые к технологическим объектам и системам управления для обеспечения безопасного и эффективного их функционирования.	-
Б1.О.07	Экология	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	Умеет использовать современные методы для разработки ресурсосберегающих эффективных и безопасных автоматизированных систем управления.	-
Б1.О.07	Экология	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.3	Владеет навыками применения современных методов разработки и обеспечения ресурсосберегающих эффективных и безопасных автоматизированных систем управления.	-
Б1.О.07	Экология	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений;	ОПК
ОПК-8.1	Знает методы расчета затрат на обеспечение выпуска продукции требуемого качества	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.16	Технологические процессы автоматизированных производств	
Б1.О.18	Моделирование систем и процессов	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.2	Умеет использовать современные методы для разработки ресурсосберегающих эффективных и безопасных автоматизированных систем управления.	-
Б1.О.16	Технологические процессы автоматизированных производств	
Б1.О.18	Моделирование систем и процессов	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.3	Владеет навыками применения современных методов разработки и обеспечения ресурсосберегающих эффективных и безопасных автоматизированных систем управления.	-
Б1.О.16	Технологические процессы автоматизированных производств	
Б1.О.18	Моделирование систем и процессов	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;	ОПК
ОПК-9.1	Знает принципы организации рабочих мест и нормы эргономики.	-
Б1.О.10	Прикладная механика	
Б1.О.18	Моделирование систем и процессов	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.2	Умеет обеспечивать эргономическое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, осваивать вводимое вновь оборудование.	-
Б1.О.10	Прикладная механика	
Б1.О.18	Моделирование систем и процессов	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.3	Владеет навыками ввода в эксплуатацию нового оборудование, эргономического оснащения рабочих мест	-
Б1.О.10	Прикладная механика	
Б1.О.18	Моделирование систем и процессов	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;	ОПК
ОПК-10.1	Знает нормы техники безопасности и промышленной безопасности.	-
Б1.О.07	Экология	
Б1.О.17	Средства автоматизации и управления	
Б1.О.18	Моделирование систем и процессов	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10.2	Умеет обеспечивать выполнение работ с соблюдением норм безопасности, и контролировать безопасное выполнение работ.	-
Б1.О.07	Экология	
Б1.О.17	Средства автоматизации и управления	
Б1.О.18	Моделирование систем и процессов	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-10.3	Владеет навыками выполнения профессиональной деятельности с соблюдением норм безопасности	-
Б1.О.07	Экология	
Б1.О.17	Средства автоматизации и управления	
Б1.О.18	Моделирование систем и процессов	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11	Способен проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований;	ОПК
ОПК-11.1	Способен проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов;	-
Б1.О.17	Средства автоматизации и управления	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11.2	Способен оценивать результаты исследований;	-
Б1.О.17	Средства автоматизации и управления	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12	Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы;	ОПК
ОПК-12.1	Способен оформлять результаты выполненной работы;	-
Б1.О.10	Прикладная механика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12.2	Способен представлять результаты выполненной работы;	-
Б1.О.10	Прикладная механика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12.3	Способен докладывать результаты выполненной работы;	-
Б1.О.10	Прикладная механика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13	Способен применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств;	ОПК
ОПК-13.1	Знает стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств;	-
Б1.О.12	Электротехника и электроника	
Б1.О.13	Электрические машины	
Б1.О.14	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.16	Технологические процессы автоматизированных производств	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13.2	Знает общепринятые методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств;	-
Б1.О.12	Электротехника и электроника	
Б1.О.13	Электрические машины	
Б1.О.14	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.16	Технологические процессы автоматизированных производств	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ОПК
ОПК-14.1	Способен разрабатывать алгоритмы , пригодные для практического применения	-
Б1.О.13	Электрические машины	
Б1.О.15	Программирование и алгоритмизация	
Б1.О.17	Средства автоматизации и управления	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14.2	Способен разрабатывать компьютерные программы, пригодные для практического применения	-
Б1.О.13	Электрические машины	
Б1.О.15	Программирование и алгоритмизация	
Б1.О.17	Средства автоматизации и управления	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектно-конструкторский	
ПК-1	способность собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования	ПК
ПК-1.1	способен собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством	-
Б1.О.10	Прикладная механика	
Б1.О.12	Электротехника и электроника	
Б1.О.20	Теория автоматического управления	
Б1.О.25	Введение в профиль	
Б1.В.02	Цифровые устройства автоматики	
Б1.В.08	Программное обеспечение систем управления	
Б1.В.10	Диагностика и надежность автоматизированных систем	
Б1.В.11	Управление качеством	
Б1.В.ДВ.04.01	Спецматематика	
Б1.В.ДВ.04.02	Основы электроники	
Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование автоматизированных систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерное моделирование, часть 2	
Б1.В.ДВ.06.01	CASE средства при проектировании систем управления	
Б1.В.ДВ.06.02	Промышленные сети и интерфейсы	
Б1.В.ДВ.07.01	Спецглавы теории управления	
Б1.В.ДВ.07.02	Математические задачи кибернетики	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	способен участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования	-
Б1.О.10	Прикладная механика	
Б1.О.12	Электротехника и электроника	
Б1.О.20	Теория автоматического управления	
Б1.О.25	Введение в профиль	
Б1.В.02	Цифровые устройства автоматики	
Б1.В.08	Программное обеспечение систем управления	
Б1.В.10	Диагностика и надежность автоматизированных систем	
Б1.В.11	Управление качеством	
Б1.В.ДВ.04.01	Спецматематика	
Б1.В.ДВ.04.02	Основы электроники	
Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование автоматизированных систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерное моделирование, часть 2	
Б1.В.ДВ.06.01	CASE средства при проектировании систем управления	
Б1.В.ДВ.06.02	Промышленные сети и интерфейсы	
Б1.В.ДВ.07.01	Спецглавы теории управления	
Б1.В.ДВ.07.02	Математические задачи кибернетики	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	способность выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий	ПК
ПК-2.1	способен выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий	-
Б1.О.13	Электрические машины	
Б1.О.20	Теория автоматического управления	
Б1.О.25	Введение в профиль	
Б1.В.02	Цифровые устройства автоматики	
Б1.В.03	Основы микропроцессорной техники	
Б1.В.04	Технические измерения и приборы	
Б1.В.07	Автоматизация технологических процессов и производств	
Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерное моделирование, часть 1	
Б1.В.ДВ.03.02	Офисные информационные технологии	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.04.01	Спецматематика	
Б1.В.ДВ.04.02	Основы электроники	
Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование автоматизированных систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерное моделирование, часть 2	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	способен выбирать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий	-
Б1.О.13	Электрические машины	
Б1.О.20	Теория автоматического управления	
Б1.О.25	Введение в профиль	
Б1.В.02	Цифровые устройства автоматики	
Б1.В.03	Основы микропроцессорной техники	
Б1.В.04	Технические измерения и приборы	
Б1.В.07	Автоматизация технологических процессов и производств	
Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерное моделирование, часть 1	
Б1.В.ДВ.03.02	Офисные информационные технологии	
Б1.В.ДВ.04.01	Спецматематика	
Б1.В.ДВ.04.02	Основы электроники	
Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование автоматизированных систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерное моделирование, часть 2	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	способен выбирать способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий	-
Б1.О.13	Электрические машины	
Б1.О.20	Теория автоматического управления	
Б1.О.25	Введение в профиль	
Б1.В.02	Цифровые устройства автоматики	
Б1.В.03	Основы микропроцессорной техники	
Б1.В.04	Технические измерения и приборы	
Б1.В.07	Автоматизация технологических процессов и производств	
Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерное моделирование, часть 1	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.03.02	Офисные информационные технологии	
Б1.В.ДВ.04.01	Спецматематика	
Б1.В.ДВ.04.02	Основы электроники	
Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование автоматизированных систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерное моделирование, часть 2	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-5	способность участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПК
ПК-5.1	способен собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством	-
Б1.О.18	Моделирование систем и процессов	
Б1.О.19	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	
Б1.О.20	Теория автоматического управления	
Б1.О.25	Введение в профиль	
Б1.В.06	Интегрированные системы проектирования и управления	
Б1.В.09	Организация и планирование автоматизированных производств	
Б1.В.11	Управление качеством	
Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование автоматизированных систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерное моделирование, часть 2	
Б1.В.ДВ.06.01	CASE средства при проектировании систем управления	
Б1.В.ДВ.06.02	Промышленные сети и интерфейсы	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2	способен участвовать в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	-
Б1.О.18	Моделирование систем и процессов	
Б1.О.19	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	
Б1.О.20	Теория автоматического управления	
Б1.О.25	Введение в профиль	
Б1.В.06	Интегрированные системы проектирования и управления	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.09	Организация и планирование автоматизированных производств	
Б1.В.11	Управление качеством	
Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование автоматизированных систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерное моделирование, часть 2	
Б1.В.ДВ.06.01	CASE средства при проектировании систем управления	
Б1.В.ДВ.06.02	Промышленные сети и интерфейсы	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПК-3	готовность применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов, современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий, средства автоматизации технологических процессов и производств	ПК
ПК-3.1	Способен применять навыки выполнения профессиональной деятельности с соблюдением норм безопасности	-
Б1.О.16	Технологические процессы автоматизированных производств	
Б1.О.19	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	
Б1.О.20	Теория автоматического управления	
Б1.О.25	Введение в профиль	
Б1.В.03	Основы микропроцессорной техники	
Б1.В.07	Автоматизация технологических процессов и производств	
Б1.В.09	Организация и планирование автоматизированных производств	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	готов применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов, современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий, средства автоматизации технологических процессов и производств	-
Б1.О.16	Технологические процессы автоматизированных производств	
Б1.О.19	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	
Б1.О.20	Теория автоматического управления	
Б1.О.25	Введение в профиль	
Б1.В.03	Основы микропроцессорной техники	
Б1.В.07	Автоматизация технологических процессов и производств	
Б1.В.09	Организация и планирование автоматизированных производств	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	способность участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры его взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности, в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, в разработке проектов модернизации действующих производств, создании новых, в разработке средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации расчетов и проектирования	ПК
ПК-4.1	способен участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры его взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности	-
Б1.О.17	Средства автоматизации и управления	
Б1.О.20	Теория автоматического управления	
Б1.О.25	Введение в профиль	
Б1.В.01	Экономика	
Б1.В.05	Синтез систем управления	
Б1.В.06	Интегрированные системы проектирования и управления	
Б1.В.07	Автоматизация технологических процессов и производств	
Б1.В.09	Организация и планирование автоматизированных производств	
Б1.В.10	Диагностика и надежность автоматизированных систем	
Б1.В.11	Управление качеством	
Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование автоматизированных систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерное моделирование, часть 2	
Б1.В.ДВ.06.01	CASE средства при проектировании систем управления	
Б1.В.ДВ.06.02	Промышленные сети и интерфейсы	
Б1.В.ДВ.07.01	Спецглавы теории управления	
Б1.В.ДВ.07.02	Математические задачи кибернетики	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Программирование контроллеров	
ФТД.02	Механотроника	
ПК-4.2	способен участвовать в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, в разработке проектов модернизации действующих производств, создании новых, в разработке средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации расчетов и проектирования	-
Б1.О.17	Средства автоматизации и управления	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.20	Теория автоматического управления	
Б1.О.25	Введение в профиль	
Б1.В.01	Экономика	
Б1.В.05	Синтез систем управления	
Б1.В.06	Интегрированные системы проектирования и управления	
Б1.В.07	Автоматизация технологических процессов и производств	
Б1.В.09	Организация и планирование автоматизированных производств	
Б1.В.10	Диагностика и надежность автоматизированных систем	
Б1.В.11	Управление качеством	
Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование автоматизированных систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерное моделирование, часть 2	
Б1.В.ДВ.06.01	CASE средства при проектировании систем управления	
Б1.В.ДВ.06.02	Промышленные сети и интерфейсы	
Б1.В.ДВ.07.01	Спецглавы теории управления	
Б1.В.ДВ.07.02	Математические задачи кибернетики	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Программирование контроллеров	
ФТД.02	Механотроника	

Индекс	лок/ част	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.О		Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.О.01	Б1.О	История России	УК-5.1
Б1.О.02	Б1.О	Философия	УК-1.1; УК-1.2; УК-5.2
Б1.О.03	Б1.О	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.04	Б1.О	Математика	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.04.01	Б1.О	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.04.02	Б1.О	Математический анализ	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.04.03	Б1.О	Ряды и дифференциальные уравнения	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.04.04	Б1.О	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.05	Б1.О	Физика	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.06	Б1.О	Теоретическая механика	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.07	Б1.О	Экология	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3
Б1.О.08	Б1.О	Информационные технологии	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.09	Б1.О	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.10	Б1.О	Прикладная механика	ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ПК-1.1; ПК-1.3
Б1.О.11	Б1.О	Материаловедение	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.12	Б1.О	Электротехника и электроника	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ПК-1.1; ПК-1.3
Б1.О.13	Б1.О	Электрические машины	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.О.14	Б1.О	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2
Б1.О.15	Б1.О	Программирование и алгоритмизация	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2
Б1.О.16	Б1.О	Технологические процессы автоматизированных производств	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ПК-3.1; ПК-3.2
Б1.О.17	Б1.О	Средства автоматизации и управления	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.О.18	Б1.О	Моделирование систем и процессов	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ПК-5.1; ПК-5.2

Индекс	лок/ част	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.19	Б1.О	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.О.20	Б1.О	Теория автоматического управления	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.О.21	Б1.О	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.О.21.01	Б1.О	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.2; УК-8.3
Б1.О.21.02	Б1.О	Основы военной подготовки	УК-8.1; УК-8.2
Б1.О.22	Б1.О	Физическая культура и спорт	УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2
Б1.О.23	Б1.О	Основы междисциплинарной проектной деятельности	УК-2.1; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2
Б1.О.24	Б1.О	Основы российской государственности	УК-5.1; УК-5.2
Б1.О.25	Б1.О	Введение в профиль	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.О.26	Б1.О	Социальное взаимодействие	УК-3.1; УК-3.2; УК-9.1; УК-9.2
Б1.О.27	Б1.О	Физические основы электроники	УК-10.1; УК-10.2
Б1.О.ДВ.01	Б1.О	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1) Элективный модуль по физической культуре и спорту	УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2
Б1.О.ДВ.01.01	Б1.О	Прикладная физическая культура	УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2
Б1.О.ДВ.01.02	Б1.О	Спортивные игры	УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.01	Б1.В	Экономика	УК-10.1; УК-10.2; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.02	Б1.В	Цифровые устройства автоматики	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.03	Б1.В	Основы микропроцессорной техники	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2
Б1.В.04	Б1.В	Технические измерения и приборы	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.05	Б1.В	Синтез систем управления	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.06	Б1.В	Интегрированные системы проектирования и управления	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.07	Б1.В	Автоматизация технологических процессов и производств	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.08	Б1.В	Программное обеспечение систем управления	УК-1.1; УК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.3
Б1.В.09	Б1.В	Организация и планирование автоматизированных производств	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.10	Б1.В	Диагностика и надежность автоматизированных систем	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.11	Б1.В	Управление качеством	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.ДВ.01	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-3.1; УК-3.2
Б1.В.ДВ.01.01	Б1.В	Социология	УК-3.1; УК-3.2
Б1.В.ДВ.01.02	Б1.В	Культурология	УК-3.1; УК-3.2
Б1.В.ДВ.02	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.В.ДВ.02.01	Б1.В	Основы корпоративной культуры и деловое общен	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3

Индекс	лок/ част	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.02.02	Б1.В	Психология и педагогика	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.В.ДВ.03	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	УК-1.1; УК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.03.01	Б1.В	Компьютерное моделирование, часть 1	УК-1.1; УК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.03.02	Б1.В	Офисные информационные технологии	УК-1.1; УК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.04	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.04.01	Б1.В	Спецматематика	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.04.02	Б1.В	Основы электроники	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.05	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.ДВ.05.01	Б1.В	Проектирование автоматизированных систем	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.ДВ.05.02	Б1.В	Компьютерное моделирование, часть 2	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.ДВ.06	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.ДВ.06.01	Б1.В	CASE средства при проектировании систем управления	УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.ДВ.06.02	Б1.В	Промышленные сети и интерфейсы	УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.ДВ.07	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.ДВ.07.01	Б1.В	Спецглавы теории управления	УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.ДВ.07.02	Б1.В	Математические задачи кибернетики	УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2
Б2		Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б2.0		Обязательная часть	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б2.0.01(У)	Б2.0	Учебная ознакомительная практика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б2.0.02(П)	Б2.0	Производственная эксплуатационная практика	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-10.1; УК-10.2; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б2.В.01(Пд)	Б2.В	Производственная преддипломная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-10.1; УК-10.2; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '15.03.04_бак-очн. АП-2023+_plx', код направления 15.03.04, профиль: АП, год начала подготовки 2023

Индекс	лок/ част	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ.01	БЗ	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
ФТД		Факультативные дисциплины	ПК-4.1; ПК-4.2
ФТД.01	ФТД	Программирование контроллеров	ПК-4.1; ПК-4.2
ФТД.02	ФТД	Механотроника	ПК-4.1; ПК-4.2
К.М		Комплексные модули	
К.М.01	К.М	Модуль 1	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
28	ПРОИЗВОДСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ		
28.014	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ПРОИЗВОДСТВ В МАШИНОСТРОЕНИИ	ПК-1; ПК-3	
A	Проектирование автоматизированных рабочих мест	ПК-1	Высшее образование - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование в области проектирования технологических комплексов или Высшее образование - специалитет
A/01.6	Формирование комплекта исходных данных для проектирования автоматизированного рабочего места	ПК-1	
A/02.6	Разработка проектных решений для организации автоматизированного рабочего места	ПК-1	
A/03.6	Формирование комплекта проектной документации для организации автоматизированного рабочего места	ПК-1	
B	Проектирование автоматизированных производственных участков и линий	ПК-3	Высшее образование - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование в области проектирования технологических комплексов или Высшее образование - специалитет
B/01.7	Формирование комплекта исходных данных для проектирования автоматизированного участка или линии	ПК-3	
B/02.7	Разработка проектных решений для организации автоматизированного участка или линии	ПК-3	
B/03.7	Формирование комплекта проектной документации для организации автоматизированного участка или линии	ПК-3	
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.014	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА ЗАГОТОВКАМИ	ПК-1; ПК-4; ПК-5	
B	Снабжение механосборочного производства заготовками	ПК-1; ПК-4; ПК-5	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или Высшее образование - бакалавриат
B/01.5	Планирование снабжения механосборочного производства заготовками	ПК-1	
B/02.5	Разработка документации на заготовки механосборочного производства	ПК-5	
B/03.5	Анализ снабжения механосборочного производства заготовками	ПК-4	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
40.178	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5	
A	Разработка и оформление рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами	ПК-4; ПК-5	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или Среднее профессиональное образование (непрофильное) - программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности или Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
A/01.6	Разработка текстовой и графической частей рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами	ПК-4	
A/02.6	Подготовка к выпуску рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами	ПК-5	
B	Разработка проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами	ПК-1; ПК-2; ПК-5	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
B/01.6	Исследование автоматизируемого объекта и подготовка технико-экономического обоснования создания автоматизированной системы управления технологическими процессами	ПК-5	
B/02.6	Подготовка текстовой и графической частей эскизного и технического проектов автоматизированной системы управления технологическими процессами	ПК-1	
B/03.6	Подготовка к выпуску проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами	ПК-2	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
C	Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами	ПК-4; ПК-5	Высшее образование или Высшее образование (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
C/01.7	Разработка концепции и технического задания на проектирование автоматизированной системы управления технологическими процессами	ПК-5	
C/02.7	Контроль разработки проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами	ПК-5	
C/03.7	Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений проектной документации автоматизированной системы управления технологическими процессами	ПК-4	
C/04.7	Осуществление мероприятий по защите авторских прав на проектные решения автоматизированной системы управления технологическими процессами	ПК-4	

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	проектно-конструкторский
ПК-1	способность собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования
28.014	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ПРОИЗВОДСТВ В МАШИНОСТРОЕНИИ
A	Проектирование автоматизированных рабочих мест
A/01.6	Формирование комплекта исходных данных для проектирования автоматизированного рабочего места
A/02.6	Разработка проектных решений для организации автоматизированного рабочего места
A/03.6	Формирование комплекта проектной документации для организации автоматизированного рабочего места
40.014	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА ЗАГОТОВКАМИ
B	Снабжение механосборочного производства заготовками
B/01.5	Планирование снабжения механосборочного производства заготовками
40.178	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ
B	Разработка проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами
B/02.6	Подготовка текстовой и графической частей эскизного и технического проектов автоматизированной системы управления технологическими процессами
ПК-2	способность выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий
40.178	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ
B	Разработка проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами
B/03.6	Подготовка к выпуску проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический
ПК-5	способность участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
40.014	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА ЗАГОТОВКАМИ
B	Снабжение механосборочного производства заготовками
B/02.5	Разработка документации на заготовки механосборочного производства
40.178	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ
A	Разработка и оформление рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами
A/02.6	Подготовка к выпуску рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами
B	Разработка проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами
B/01.6	Исследование автоматизируемого объекта и подготовка технико-экономического обоснования создания автоматизированной системы управления технологическими процессами

Индекс	Содержание
С	Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами
С/01.7	Разработка концепции и технического задания на проектирование автоматизированной системы управления технологическими процессами
С/02.7	Контроль разработки проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий
ПК-3	готовность применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов, современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий, средства автоматизации технологических процессов и производств
28.014	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ПРОИЗВОДСТВ В МАШИНОСТРОЕНИИ
В	Проектирование автоматизированных производственных участков и линий
В/01.7	Формирование комплекта исходных данных для проектирования автоматизированного участка или линии
В/02.7	Разработка проектных решений для организации автоматизированного участка или линии
В/03.7	Формирование комплекта проектной документации для организации автоматизированного участка или линии
ПК-4	способность участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры его взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности, в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, в разработке проектов модернизации действующих производств, создании новых, в разработке средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации расчетов и проектирования
40.014	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА ЗАГОТОВКАМИ
В	Снабжение механосборочного производства заготовками
В/03.5	Анализ снабжения механосборочного производства заготовками
40.178	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ
А	Разработка и оформление рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами
А/01.6	Разработка текстовой и графической частей рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами
С	Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами
С/03.7	Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений проектной документации автоматизированной системы управления технологическими процессами
С/04.7	Осуществление мероприятий по защите авторских прав на проектные решения автоматизированной системы управления технологическими процессами

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРП пр. подгот	СР пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРП пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Блок 1. Дисциплины (модули)												
+	Б1.О.01	История России	1	2	72							
			2	2	72							
+	Б1.О.02	Философия	2	4	144							
+	Б1.О.03	Иностранный язык	1	2	72							
			2	2	72							
+	Б1.О.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1	5	180							
+	Б1.О.04.02	Математический анализ	1	2	72							
			2	3	108							
+	Б1.О.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения	2	3	108							
+	Б1.О.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	3	4	144							
+	Б1.О.05	Физика	1	2	72							
			2	3	108							
+	Б1.О.06	Теоретическая механика	3	4	144							
			4	4	144							
+	Б1.О.07	Экология	4	2	72							
+	Б1.О.08	Информационные технологии	1	5	180							
+	Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика	2	6	216							
+	Б1.О.10	Прикладная механика	3	3	108							
			4	3	108							
+	Б1.О.11	Материаловедение	6	4	144							
+	Б1.О.12	Электротехника и электроника	4	2	72							
			5	2	72							
+	Б1.О.13	Электрические машины	5	3	108							
			6	3	108							
+	Б1.О.14	Метрология, стандартизация и сертификация	5	2	72							
			6	3	108							
+	Б1.О.15	Программирование и алгоритмизация	4	3	108							
+	Б1.О.16	Технологические процессы автоматизированных производств	7	3	108							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРП пр. подгот	СР пр. подгот
+	Б1.О.17	Средства автоматизации и управления	3	7	252							
+	Б1.О.18	Моделирование систем и процессов	8	3	108							
+	Б1.О.19	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	4	3	108							
+	Б1.О.20	Теория автоматического управления	5	4	144							
			6	3	108							
+	Б1.О.21.01	Безопасность жизнедеятельности	2	2	72							
+	Б1.О.21.02	Основы военной подготовки	3	3	108							
+	Б1.О.22	Физическая культура и спорт	1	1	36							
			2	1	36							
+	Б1.О.23	Основы междисциплинарной проектной деятельности	1	2	72							
+	Б1.О.24	Основы российской государственности	1	3	108							
+	Б1.О.25	Введение в профиль	1	2	72							
+	Б1.О.26	Социальное взаимодействие	4	2	72							
+	Б1.О.27	Физические основы электроники	4	5	180							
+	Б1.О.ДВ.01.01	Прикладная физическая культура	1		46							
			2		44							
			3		82							
			4		76							
			5		34							
			6		46							
-	Б1.О.ДВ.01.02	Спортивные игры	1		46							
			2		44							
			3		82							
			4		76							
			5		36							
			6		44							
+	Б1.В.01	Экономика	4	3	108							
+	Б1.В.02	Цифровые устройства автоматики	7	3	108							
+	Б1.В.03	Основы микропроцессорной техники	6	3	108							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРП пр. подгот	СР пр. подгот
+	Б1.В.03	Основы микропроцессорной техники	7	4	144							
+	Б1.В.04	Технические измерения и приборы	5	3	108							
			6	3	108							
+	Б1.В.05	Синтез систем управления	7	3	108							
+	Б1.В.06	Интегрированные системы проектирования и управления	8	3	108							
+	Б1.В.07	Автоматизация технологических процессов и производств	7	4	144							
+	Б1.В.08	Программное обеспечение систем управления	5	4	144							
+	Б1.В.09	Организация и планирование автоматизированных производств	8	3	108							
+	Б1.В.10	Диагностика и надежность автоматизированных систем	8	3	108							
+	Б1.В.11	Управление качеством	6	4	144							
+	Б1.В.ДВ.01.01	Социология	3	4	144							
-	<i>Б1.В.ДВ.01.02</i>	<i>Культурология</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>144</i>							
+	Б1.В.ДВ.02.01	Основы корпоративной культуры и деловое общение	1	4	144							
-	<i>Б1.В.ДВ.02.02</i>	<i>Психология и педагогика</i>	<i>1</i>	<i>4</i>	<i>144</i>							
+	Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерное моделирование, часть 1	2	4	144							
-	<i>Б1.В.ДВ.03.02</i>	<i>Офисные информационные технологии</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>144</i>							
-	<i>Б1.В.ДВ.04.01</i>	<i>Спецматематика</i>	<i>3</i>	<i>5</i>	<i>180</i>							
+	Б1.В.ДВ.04.02	Основы электроники	3	5	180							
+	Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование автоматизированных систем	6	3	108							
-	<i>Б1.В.ДВ.05.02</i>	<i>Компьютерное моделирование, часть 2</i>	<i>6</i>	<i>3</i>	<i>108</i>							
+	Б1.В.ДВ.06.01	CASE средства при проектировании систем управления	6	4	144							
			7	4	144							
-	<i>Б1.В.ДВ.06.02</i>	<i>Промышленные сети и интерфейсы</i>	<i>6</i>	<i>4</i>	<i>144</i>							
			<i>7</i>	<i>4</i>	<i>144</i>							
+	Б1.В.ДВ.07.01	Спецглавы теории управления	4	3	108							
-	<i>Б1.В.ДВ.07.02</i>	<i>Математические задачи кибернетики</i>	<i>4</i>	<i>3</i>	<i>108</i>							

Блок 2.Практика

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											
Учебная ознакомительная практика	3	1			2						
			7	+	2						
Вид практики: Производственная практика											
Производственная эксплуатационная практика	3	1			6						
			7	+	6						
Производственная эксплуатационная практика	4	1			6						
			7	+	6						
Вид практики: Преддипломная практика											
Производственная преддипломная практика	4	2			6						
			7	+	6						
	Итого по факту				20						
	Итого по плану				20						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Прикладная механика					
КП	2	1			
Электротехника и электроника					
КП	2	2			
Теория автоматического управления					
КП	3	1			
Электрические машины					
КП	3	2			
Синтез систем управления					
КП	4	1			

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				230	246	244	60	30	30	60	30	30	60	30	30	64	32	32	
	Итого по ОП (без факультативов)				226	240	240	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30	
B1	Дисциплины (модули)	63%	37%	41.8%	200	201	201	60	30	30	60	30	30	48	18	30	33	21	12	
B1.O	Обязательная часть				120	127	127	52	26	26	45	21	24	24	11	13	6	3	3	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				70	74	74	8	4	4	15	9	6	24	7	17	27	18	9	
B2	Практика	70%	30%	0%	20	30	30							12	12		18	9	9	
B2.O	Обязательная часть				12	21	21							12	12		9	9		
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				8	9	9										9		9	
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9	
ФТД	Факультативные дисциплины				4	6	4										4	2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					58.7	-	57.3	58.5	-	58.4	59.9	-	59.2	59.7	-	57	60	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					49.3	-	31.7	59.4	-	42	59.4	-	30	57	-	57.6	57.6	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					23.4	-	28	26	-	19	30	-	17	24	-	18	18	
		элективные дисциплины по физ.к.					2.3	-	2	2	-	4	4	-	2	2	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					2876	-	540	448	-	414	544	-	190	416	-	216	108	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					256	-	36	32	-	72	64	-	20	32	-			
		Блок Б2					40	-			-			-	20		-	14	6	
		Блок Б3					6	-			-			-			-		6	
		Блок ФТД					24	-			-			-			-		12	12
		Итого по всем блокам					2946	-	540	448	-	414	544	-	210	416	-	242	132	
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					23.4	-	28	26	-	19	30	-	17	24	-	18	18	
		элективные дисциплины по физ.к.						-	2	2	-	4	4	-	2	2	-			
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	3	4	6	2	4	5	1	4	6	4	2		
		ЗАЧЕТ (За)					13	8	5	11	5	6	10	5	5	4	2	2		
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					3	1	2	2	1	1	4	3	1	3	1	2		
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								2	1	1	2	1	1	1	1			
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)					1		1	2	1	1								
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					39.09%													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					61.7%														
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					38.02%														

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Консультации ГИА				
	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

В АС Нагрузка применять только для указанного контингента

НОРМЫ Учебный план бакалавриата '15.03.04_бак-очн. АП-2023+.plx', код направления 15.03.04, профиль: АП, год начала подготовки 2023

Нормы часов (акад.)	
Академических часов в одной зачетной единице трудоемкости (з.е.)	36
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период ТО (акад.час/нед)	60
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период экз. сессий (акад.час/нед)	60
Минимальный объем контактной работы в неделю (акад.час/нед)	12
Максимальный объем контактной работы в неделю (акад.час/нед)	36

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1	ФииИЯ	Философии, истории и иностранных языков
2	ФМД	Физико-математические дисциплины
5	ЭмиОП	Экономика, менеджмент и организация производства
6	РМПИ	Разработка месторождений полезных ископаемых
7	ЭиА	Электроэнергетики и автоматики
8	МЦМ	Металлургия цветных металлов
9	ТМиО	Технологические машины и оборудование
10	ИСиТ	Информационные системы и технологии
11	СиТ	Строительства и теплогазоводоснабжения
12	ФизВосп	Физвоспитание

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения																																
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4																				
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8																		
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.																	
Итого	60				60				60				64																				
Всего	30		30		30		30		30		30		32		32																		
1	Б1.О.01 История России [За] УК-5.1	2	Б1.О.01 История России [ЗаО] УК-5.1	2	Б1.О.04 Математика [За] УК-1.1; УК-1.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3	4	Б1.О.06 Теоретическая механика [Эк, РГР] ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3	4	Электротехника и электроника [Эк] ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ПК-1.1; Электрические машины [За] ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ПК-1.1; Метрология, стандартизация и сертификация [За] ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-13.1;	2	Б1.О.11 Материаловедение [ЗаО] ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3	4	Б1.О.16 Технологические процессы автоматизированных производств [За] ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ПК-3.1; ПК-3.2	3	Моделирование систем и процессов [ЗаО] УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ПК-5.1;	3																	
2																	Б1.О.02 Философия [Эк] УК-1.1; УК-1.2; УК-5.2	4	Экология [За] ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2;	2	Б1.О.13 Электрические машины [Эк, КП] ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	3	Б1.В.02 Цифровые устройства автоматики [Эк] ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	3	Б1.В.06 Интегрированные системы проектирования и управления [Эк] ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2	3							
3	Б1.О.03 Иностранный язык [За] УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3	2	Б1.О.03 Иностранный язык [За] УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3	2													Б1.О.10 Теоретическая механика [За] ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3										4	Б1.О.10 Прикладная механика [Эк] ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ПК-1.1; ПК-1.3	3	Б1.О.20 Теория автоматического управления [За, КП] ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2	4	Б1.В.03 Основы микропроцессорной техники [Эк] ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2	4
4																		Б1.О.04 Математика [Эк, За] УК-1.1; УК-1.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3		7													
5						Б1.О.05 Физика [За] УК-1.1; УК-1.2;	2	Б1.О.17 Средства автоматизации и		2	Б1.В.04 Технические измерения и	3																					
6	Б1.О.06 Теоретическая механика [За] ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3	4	Б1.О.10 Прикладная механика [Эк] ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ПК-1.1; ПК-1.3	2										Б1.О.20 Теория автоматического управления [За, КП] ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2		4	Б1.В.05 Синтез систем управления [Эк, КП] УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; ПК-4.1; ПК-4.2	3															
7						Б1.О.04 Математика [Эк, За] УК-1.1; УК-1.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3	7	Б1.О.04 Математика [Эк, За] УК-1.1; УК-1.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3		2	Б1.О.10 Прикладная механика [Эк, КП, РГР] ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ПК-1.1; ПК-1.3	3								Б1.О.20 Теория автоматического управления [Эк] ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2			4	Б1.В.05 Синтез систем управления [Эк, КП] УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; ПК-4.1; ПК-4.2	3								
8	Б1.О.05 Физика [За] УК-1.1; УК-1.2;	2	Б1.О.17 Средства автоматизации и	2										Б1.В.04 Технические измерения и		3																	
9						Б1.О.06 Теоретическая механика [За] ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3	4	Б1.О.10 Прикладная механика [Эк] ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ПК-1.1; ПК-1.3		2	Б1.О.20 Теория автоматического управления [За, КП] ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2	4					Б1.В.05 Синтез систем управления [Эк, КП] УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; ПК-4.1; ПК-4.2	3															
10	Б1.О.04 Математика [Эк, За] УК-1.1; УК-1.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3	7	Б1.О.04 Математика [Эк, За] УК-1.1; УК-1.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3	2										Б1.О.10 Прикладная механика [Эк, КП, РГР] ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ПК-1.1; ПК-1.3		3				Б1.О.20 Теория автоматического управления [Эк] ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2			4	Б1.В.05 Синтез систем управления [Эк, КП] УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; ПК-4.1; ПК-4.2	3								
11						Б1.О.05 Физика [За] УК-1.1; УК-1.2;	2	Б1.О.17 Средства автоматизации и		2	Б1.В.04 Технические измерения и	3																					
12	Б1.О.06 Теоретическая механика [За] ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3	4	Б1.О.10 Прикладная механика [Эк] ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ПК-1.1; ПК-1.3	2	Б1.О.20 Теория автоматического управления [За, КП] ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2				4				Б1.В.05 Синтез систем управления [Эк, КП] УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; ПК-4.1; ПК-4.2	3																			

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8	
Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	
13	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3			управления [Эк]	3			приборы [За]	3							
14				ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3;				ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3		ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.2						
15	Б1.О.08 Информационные технологии [Эк]			ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3;	7	Б1.О.19 Автоматизация управления жизненным циклом продукции [Эк]	3	Б1.В.08 Программное обеспечение систем управления [ЗаО]	4	Б1.В.03 Основы микропроцессорно й техники [За]	3	Б1.В.07 Автоматизация технологических процессов и производства [За]	4	Б2.В.01(Пд) Производственная преддипломная практика [ЗаО]		
16	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3	5	Б1.О.05 Физика [Эк]	3	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3			УК-1.1; УК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.3		ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2		ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2				
17				ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ПК-4.1; ПК-4.2												
18						Б1.О.26 Социальное взаимодействие [За]	2	ознакомительная практика [ЗаО]		Б1.В.04 Технические измерения и приборы [Эк]	3	Б1.В.ДВ.06.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6; CASE средства при проектировании систем управления [Эк]	4	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-10.1; УК-10.2; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2	9	
19	Б1.О.22 Физическая культура и спорт [За]	1				Б1.О.21 Безопасность жизнедеятельнос ти [ЗаО]	3	УК-3.1; УК-3.2; УК-9.1; УК-9.2		ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3		УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2				
20	Б1.О.23 Основы междисциплинарн ой проектной деятельности [За]	2	Б1.О.09 Инженерная и компьютерная графика [Эк, РГР]	6	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3			ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2;	3			УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3;				
21	УК-2.1; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2		ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3			Б1.О.27 Физические основы электроники [Эк]	5			Б1.В.11 Управление качеством [За]	4	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2				
22						Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1; Социология [За]	4					ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2		выпускной квалификационно й работы [Эк]		
23	Б1.О.24 Основы российской государственност и [ЗаО]	3				УК-3.1; УК-3.2				Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5; Проектирование автоматизирован ных систем [За]	3			УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3;		
24	УК-5.1; УК-5.2		Б1.О.21 Безопасность жизнедеятельнос ти [За]	2						Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5; Проектирование автоматизирован ных систем [За]	3					
25	Б1.О.25 Введение в профиль		УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3							Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5; Проектирование автоматизирован ных систем [За]	3					

Примечание Учебный план бакалавриата '15.03.04_бак-очн. АП-2023+.plx', код направления 15.03.04, профиль: АП, год начала подготовки 2023