

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского"

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по ОДиМП

В.И. Игнатенко

" " 20 г.

## 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: Очно-заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 730 от 09.08.2021

Срок получения образования: 5 л.

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/



ПланСвод Учебный план бакалавриата '15.03.04\_бак-очн-заочн\_АП-2023+.plx', код направления 15.03.04, профиль : Автоматизация технологических процессов и производств, год начала г

-	-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		Итого акад. часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5					
				Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Контр.	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест											
																				з.е.											
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Контр.	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.	з.е.			
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>										201	201	7236	7236	962	962	5452	822		25	25	24	24	23	23	14	21	14	8			
<b>Обязательная часть</b>										127	127	4572	4572	640	640	3326	606		21	21	15	21	20	10	7	9	3				
+	Б1.О.01	История России	Б1.О		1	2				4	4	144	144	58	58	20	66		2	2											
+	Б1.О.02	Философия	Б1.О	3						4	4	144	144	12	12	114	18				4										
+	Б1.О.03	Иностранный язык	Б1.О		12					4	4	144	144	14	14	130			2	2											
+	Б1.О.04	<b>Математика</b>	<b>Б1.О</b>	<b>12</b>	<b>123</b>					<b>17</b>	<b>17</b>	<b>612</b>	<b>612</b>	<b>76</b>	<b>76</b>	<b>464</b>	<b>72</b>		7	6	4										
+	Б1.О.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	Б1.О	1						5	5	180	180	18	18	126	36		5												
+	Б1.О.04.02	Математический анализ	Б1.О	2	1					5	5	180	180	28	28	116	36		2	3											
+	Б1.О.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения	Б1.О		2					3	3	108	108	14	14	94				3											
+	Б1.О.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.О		3					4	4	144	144	16	16	128					4										
+	Б1.О.05	Физика	Б1.О	2	1			2		5	5	180	180	40	40	95	45		2	3											
+	Б1.О.06	Теоретическая механика	Б1.О	4	3			4		8	8	288	288	36	36	234	18				4	4									
+	Б1.О.07	Экология	Б1.О		4					2	2	72	72	12	12	60						2									
+	Б1.О.08	Информационные технологии	Б1.О	2						5	5	180	180	16	16	146	18			5											
+	Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика	Б1.О	5				5		6	6	216	216	8	8	181	27					6									
+	Б1.О.10	Прикладная механика	Б1.О	45			5	4		6	6	216	216	38	38	133	45				3	3									
+	Б1.О.11	Материаловедение	Б1.О			5				4	4	144	144	18	18	108	18					4									
+	Б1.О.12	Электротехника и электроника	Б1.О	5	4		5			4	4	144	144	36	36	90	18				2	2									
+	Б1.О.13	Электрические машины	Б1.О	8	7		8			6	6	216	216	24	24	165	27						3	3							
+	Б1.О.14	Метрология, стандартизация и сертификация	Б1.О	6	5					5	5	180	180	34	34	119	27					2	3								
+	Б1.О.15	Программирование и алгоритмизация	Б1.О		4					3	3	108	108	16	16	74	18					3									
+	Б1.О.16	Технологические процессы автоматизированных производств	Б1.О		9					3	3	108	108	12	12	96											3				
+	Б1.О.17	Средства автоматизации и управления	Б1.О	6						7	7	252	252	16	16	209	27						7								
+	Б1.О.18	Моделирование систем и процессов	Б1.О			8				3	3	108	108	12	12	87	9									3					
+	Б1.О.19	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	Б1.О	5						3	3	108	108	12	12	69	27					3									
+	Б1.О.20	Теория автоматического управления	Б1.О	8	7		8			7	7	252	252	48	48	150	54						4	3							
+	Б1.О.21	<b>Безопасность жизнедеятельности</b>	<b>Б1.О</b>		<b>2</b>	<b>3</b>				<b>5</b>	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>134</b>	<b>18</b>			2	3										
+	Б1.О.21.01	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О		2					2	2	72	72	12	12	42	18			2											
+	Б1.О.21.02	Основы военной подготовки	Б1.О			3				3	3	108	108	16	16	92					3										
+	Б1.О.22	Физическая культура и спорт	Б1.О		12					2	2	72	72	12	12	60			1	1											
+	Б1.О.23	Основы междисциплинарной проектной деятельности	Б1.О		1					2	2	72	72	10	10	62			2												
+	Б1.О.24	Основы российской государственности	Б1.О			1				3	3	108	108	8	8	100			3												
+	Б1.О.25	Введение в профиль	Б1.О	1						2	2	72	72	16	16	29	27		2												
+	Б1.О.26	Социальное взаимодействие	Б1.О		4					2	2	72	72	8	8	64						2									
+	Б1.О.27	Физические основы электроники	Б1.О	4						5	5	180	180	20	20	133	27					5									
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>										<b>74</b>	<b>74</b>	<b>2664</b>	<b>2664</b>	<b>322</b>	<b>322</b>	<b>2126</b>	<b>216</b>		4	4	9	3	3	13	7	12	11	8			
+	Б1.В.01	Экономика	Б1.В			4				3	3	108	108	12	12	87	9				3										
+	Б1.В.02	Цифровые устройства автоматики	Б1.В	8						3	3	108	108	18	18	63	27								3						
+	Б1.В.03	Основы микропроцессорной техники	Б1.В	7	6					7	7	252	252	32	32	193	27					3	4								
+	Б1.В.04	Технические измерения и приборы	Б1.В	8	7					6	6	216	216	30	30	150	36						3	3							
+	Б1.В.05	Синтез систем управления	Б1.В	8			8			3	3	108	108	18	18	63	27								3						

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
1	Философии, истории и иностранных
1	Философии, истории и иностранных
1	Философии, истории и иностранных
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
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
5	Экономика, менеджмент и
7	Электроэнергетики и автоматика



Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
7	Электроэнергетики и автоматике
1	Философии, истории и иностранных
1	Философии, истории и иностранных
1	Философии, истории и иностранных языков
1	Философии, истории и иностранных
7	Электроэнергетики и автоматике
10	Информационные системы и
7	Электроэнергетики и автоматике
7	Электроэнергетики и автоматике
7	Электроэнергетики и автоматике
7	Электроэнергетики и автоматике
7	Электроэнергетики и автоматике
7	Электроэнергетики и автоматике
7	Электроэнергетики и автоматике
7	Электроэнергетики и автоматике
7	Электроэнергетики и автоматике
7	Электроэнергетики и автоматике
7	Электроэнергетики и автоматике
7	Электроэнергетики и автоматике
7	Электроэнергетики и автоматике
7	Электроэнергетики и автоматике
7	Электроэнергетики и автоматике
7	Электроэнергетики и автоматике
7	Электроэнергетики и автоматике
7	Электроэнергетики и автоматике



ПланСвод Учебный план бакалавриата '15.03.04\_бак-очн-заочн\_АП-2023+.plx', код направления 15.03.04, профиль : Автоматизация технологических процессов и производств, год начала г

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование

-	-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		-	Итого акад.часов					
				Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КП	Контр.	РГР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть															
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>											201	201		7236	7236	962	5452	822
<b>Обязательная часть</b>											127	127		4572	4572	640	3326	606
+	Б1.О.01	История России	Б1.О		1	2				4	4	36	144	144	58	20	66	
+	Б1.О.02	Философия	Б1.О	3						4	4	36	144	144	12	114	18	
+	Б1.О.03	Иностранный язык	Б1.О		12					4	4	36	144	144	14	130		
+	Б1.О.04	<b>Математика</b>	<b>Б1.О</b>	<b>12</b>	<b>123</b>					<b>17</b>	<b>17</b>		<b>612</b>	<b>612</b>	<b>76</b>	<b>464</b>	<b>72</b>	
+	Б1.О.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	Б1.О	1						5	5	36	180	180	18	126	36	
+	Б1.О.04.02	Математический анализ	Б1.О	2	1					5	5	36	180	180	28	116	36	
+	Б1.О.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения	Б1.О		2					3	3	36	108	108	14	94		
+	Б1.О.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.О		3					4	4	36	144	144	16	128		
+	Б1.О.05	Физика	Б1.О	2	1			2		5	5	36	180	180	40	95	45	
+	Б1.О.06	Теоретическая механика	Б1.О	4	3				4	8	8	36	288	288	36	234	18	
+	Б1.О.07	Экология	Б1.О		4					2	2	36	72	72	12	60		
+	Б1.О.08	Информационные технологии	Б1.О	2						5	5	36	180	180	16	146	18	
+	Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика	Б1.О	5					5	6	6	36	216	216	8	181	27	
+	Б1.О.10	Прикладная механика	Б1.О	45			5		4	6	6	36	216	216	38	133	45	
+	Б1.О.11	Материаловедение	Б1.О			5				4	4	36	144	144	18	108	18	
+	Б1.О.12	Электротехника и электроника	Б1.О	5	4		5			4	4	36	144	144	36	90	18	
+	Б1.О.13	Электрические машины	Б1.О	8	7		8			6	6	36	216	216	24	165	27	
+	Б1.О.14	Метрология, стандартизация и сертификация	Б1.О	6	5					5	5	36	180	180	34	119	27	
+	Б1.О.15	Программирование и алгоритмизация	Б1.О		4					3	3	36	108	108	16	74	18	
+	Б1.О.16	Технологические процессы автоматизированных производств	Б1.О		9					3	3	36	108	108	12	96		
+	Б1.О.17	Средства автоматизации и управления	Б1.О	6						7	7	36	252	252	16	209	27	
+	Б1.О.18	Моделирование систем и процессов	Б1.О			8				3	3	36	108	108	12	87	9	
+	Б1.О.19	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	Б1.О	5						3	3	36	108	108	12	69	27	
+	Б1.О.20	Теория автоматического управления	Б1.О	8	7		8			7	7	36	252	252	48	150	54	
+	Б1.О.21	<b>Безопасность жизнедеятельности</b>	<b>Б1.О</b>		<b>2</b>	<b>3</b>				<b>5</b>	<b>5</b>		<b>180</b>	<b>180</b>	<b>28</b>	<b>134</b>	<b>18</b>	
+	Б1.О.21.01	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О		2					2	2	36	72	72	12	42	18	
+	Б1.О.21.02	Основы военной подготовки	Б1.О			3				3	3	36	108	108	16	92		
+	Б1.О.22	Физическая культура и спорт	Б1.О		12					2	2	36	72	72	12	60		
+	Б1.О.23	Основы междисциплинарной проектной деятельности	Б1.О		1					2	2	36	72	72	10	62		
+	Б1.О.24	Основы российской государственности	Б1.О			1				3	3	36	108	108	8	100		
+	Б1.О.25	Введение в профиль	Б1.О	1						2	2	36	72	72	16	29	27	
+	Б1.О.26	Социальное взаимодействие	Б1.О		4					2	2	36	72	72	8	64		

Курс 1														Курс 2													
Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4									
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль
25	62	6	74		630	128	25	54	14	70		626	136	24	40		48		758	18	24	52	16	68		638	90
21	54	6	68		500	128	21	46	14	58		520	118	15	26		34		462	18	21	46	16	62		551	81
2	12		12		10	38	2	16		18		10	28														
														4	6		6		114	18							
2			8		64		2			6		66															
7	16		18		173	45	6	12		14		163	27	4	8		8		128								
5	8		10		126	36																					
2	8		8		47	9	3	6		6		69	27														
							3	6		8		94															
														4	8		8		128								
2	8	6	8		32	18	3	6	6	6		63	27														
														4	8		8		128		4	4		16		106	18
																					2	6		6		60	
							5	8	8			146	18														
																					3	8	8	8		66	18
																					2	8	8	8		48	
																					3	8		8		74	18
										</																	



Курс 5														Закрепленная кафедра		-	
Семестр 9							Семестр А										
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции	
14	24		34		419	27	8	10		18		215	45				
3	6		6		96												
														1	Философии, истории и иностранных языков	УК-1.1; УК-1.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3	
														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	
																<b>УК-1.1; УК-1.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3</b>	
														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 автоматики	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 автоматики	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 автоматики	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	
3	6		6		96									7	Электроэнергетики и автоматики	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 автоматики	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 автоматики	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 автоматики	ПК-3.1; ПК-3.2; 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	
																<b>УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3</b>	
														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 автоматики	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 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	
														1	Философии, истории и иностранных	УК-3.1; УК-3.2; УК-9.1; УК-9.2	

-	-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		-	Итого акад.часов				
				Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Контр.	РГР	Экспертное		Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.
+	Б1.О.27	Физические основы электроники	Б1.О	4						5	5	36	180	180	20	133	27
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>										74	74		2664	2664	322	2126	216
+	Б1.В.01	Экономика	Б1.В			4				3	3	36	108	108	12	87	9
+	Б1.В.02	Цифровые устройства автоматики	Б1.В	8						3	3	36	108	108	18	63	27
+	Б1.В.03	Основы микропроцессорной техники	Б1.В	7	6					7	7	36	252	252	32	193	27
+	Б1.В.04	Технические измерения и приборы	Б1.В	8	7					6	6	36	216	216	30	150	36
+	Б1.В.05	Синтез систем управления	Б1.В	8			8			3	3	36	108	108	18	63	27
+	Б1.В.06	Интегрированные системы проектирования и управления	Б1.В	9						3	3	36	108	108	18	63	27
+	Б1.В.07	Автоматизация технологических процессов и производств	Б1.В		9					4	4	36	144	144	8	136	
+	Б1.В.08	Программное обеспечение систем управления	Б1.В			A				4	4	36	144	144	10	125	9
+	Б1.В.09	Организация и планирование автоматизированных производств	Б1.В		6					3	3	36	108	108	16	92	
+	Б1.В.10	Диагностика и надежность автоматизированных систем	Б1.В		8					3	3	36	108	108	10	98	
+	Б1.В.11	Управление качеством	Б1.В		6					4	4	36	144	144	12	132	
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	<b>Б1.В</b>		<b>3</b>					4	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>12</b>	<b>132</b>	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Социология	Б1.В		3					4	4	36	144	144	12	132	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Культурология	Б1.В		3					4	4	36	144	144	12	132	
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	<b>Б1.В</b>		<b>1</b>					4	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>14</b>	<b>130</b>	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Основы корпоративной культуры и деловое общение	Б1.В		1					4	4	36	144	144	14	130	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Психология и педагогика	Б1.В		1					4	4	36	144	144	14	130	
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	<b>Б1.В</b>			<b>2</b>				4	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>20</b>	<b>106</b>	<b>18</b>
+	Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерное моделирование, часть 1	Б1.В			2				4	4	36	144	144	20	106	18
-	Б1.В.ДВ.03.02	Офисные информационные технологии	Б1.В			2				4	4	36	144	144	20	106	18
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>	<b>Б1.В</b>		<b>3</b>					5	<b>5</b>		<b>180</b>	<b>180</b>	<b>16</b>	<b>164</b>	
-	Б1.В.ДВ.04.01	Спецматематика	Б1.В		3					5	5	36	180	180	16	164	
+	Б1.В.ДВ.04.02	Основы электроники	Б1.В		3					5	5	36	180	180	16	164	
+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>	<b>Б1.В</b>		<b>6</b>					3	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>20</b>	<b>88</b>	
+	Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование автоматизированных систем	Б1.В		6					3	3	36	108	108	20	88	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерное моделирование, часть 2	Б1.В		6					3	3	36	108	108	20	88	
+	Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>	<b>Б1.В</b>	<b>A</b>	<b>9</b>					8	<b>8</b>		<b>288</b>	<b>288</b>	<b>38</b>	<b>214</b>	<b>36</b>
+	Б1.В.ДВ.06.01	CASE средства при проектировании систем управления	Б1.В	A	9					8	8	36	288	288	38	214	36
-	Б1.В.ДВ.06.02	Промышленные сети и интерфейсы	Б1.В	A	9					8	8	36	288	288	38	214	36
+	Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>	<b>Б1.В</b>		<b>5</b>					3	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>90</b>	
+	Б1.В.ДВ.07.01	Спецглавы теории управления	Б1.В		5					3	3	36	108	108	18	90	
-	Б1.В.ДВ.07.02	Математические задачи кибернетики	Б1.В		5					3	3	36	108	108	18	90	
<b>Блок 2.Практика</b>										30	30		1080	1080	24	1016	40
<b>Обязательная часть</b>										21	21		756	756	18	702	36
+	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	Б2.О			7				3	3	36	108	108	2	106	

Курс 1														Курс 2													
Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3						Семестр 4							
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль
																					5	8		12		133	27
4	8		6		130		4	8		12		106	18	9	14		14		296		3	6		6		87	9
																					3	6		6		87	9



Курс 5														Закрепленная кафедра		-
Семестр 9							Семестр А									
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
														7	Электроэнергетики и автоматики	УК-10.1; УК-10.2
11	18		28		323	27	8	10		18		215	45			
														5	Экономика, менеджмент и	УК-10.1; УК-10.2; ПК-4.1; ПК-4.2
														7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
														7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2
														7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
														7	Электроэнергетики и автоматики	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	6		12		63	27								7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
4	4		4		136									7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2
							4	4		6				7	Электроэнергетики и автоматики	УК-1.1; УК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.3
														7	Электроэнергетики и автоматики	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-4.1; ПК-4.2
														7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
																<b>УК-3.1; УК-3.2</b>
														1	Философии, истории и иностранных	УК-3.1; УК-3.2
														1	Философии, истории и иностранных	УК-3.1; УК-3.2
																<b>УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3</b>
														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
																<b>УК-1.1; УК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3</b>
														7	Электроэнергетики и автоматики	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
																<b>ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3</b>
														7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
														7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
																<b>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</b>
														7	Электроэнергетики и автоматики	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 автоматики	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
4	8		12		124		4	6		12		90	36			<b>УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2</b>
4	8		12		124		4	6		12		90	36	7	Электроэнергетики и автоматики	УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
4	8		12		124		4	6		12		90	36	7	Электроэнергетики и автоматики	УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
																<b>УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2</b>
														7	Электроэнергетики и автоматики	УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2
														7	Электроэнергетики и автоматики	УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2
9			8		298	18	9	6				314	4			
9			8		298	18										
														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



Курс 1														Курс 2															
Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3						Семестр 4									
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль		
					</																								

Курс 3														Курс 4															
Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7						Семестр 8									
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль		
														9				8			298	18							
														4	12			12			120								
														2	6			6			60								
														2	6			6			60								



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.01	История России	
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.01	История России	
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	

Индекс	Содержание	Тип
УК-2.3	Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.	-
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.01	История России	
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.01	История России	
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	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.01	История России	
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-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.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.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	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2	Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.22	Физическая культура и спорт	
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	
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	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.01	История России	
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.01	История России	
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 коррупционному поведению	УК
УК-11.1	Формирует нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма и терроризма, противодействует им в профессиональной деятельности	-
Б1.О.01	История России	
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.О.01	История России	
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.01	История России	
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.01	История России	
Б1.О.06	Теоретическая механика	
Б1.О.08	Информационные технологии	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Владеет навыками использования основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации	-
Б1.О.01	История России	
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.	-

Индекс	Содержание	Тип
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-4.3	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	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК
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

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-8.1	Знает методы расчета затрат на обеспечение выпуска продукции требуемого качества	-
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	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.18	Моделирование систем и процессов	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	

Индекс	Содержание	Тип
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-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	

Индекс	Содержание	Тип
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-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	

Индекс	Содержание	Тип
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-2.2	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	

Индекс	Содержание	Тип
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	
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	

Индекс	Содержание	Тип
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	
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	

Индекс	Содержание	Тип
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-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	

Индекс	Содержание	Тип
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	
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/ часть	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; 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.01	Б1.О	История России	УК-1.1; УК-1.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
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.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
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

Индекс	лок/ част	Наименование	Формируемые компетенции
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-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
Б3.01	Б3	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

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

Индекс	лок/ част	Наименование	Формируемые компетенции
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



№	Индекс	Наименование	Блок/часть	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр							
				Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя																	
					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контр оль																			
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>					<b>864</b>								<b>24</b>	21 3/6		<b>864</b>								<b>24</b>	19 1/6		<b>1728</b>							<b>48</b>	40 4/6							
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>					<b>864</b>								<b>24</b>			<b>864</b>								<b>24</b>			<b>1728</b>						<b>48</b>									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>47</b>											<b>48,4</b>											<b>47,7</b>																
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>5,2</b>											<b>28,5</b>											<b>16,9</b>																
		Ауд. нагр. (ОП)		<b>4,9</b>											<b>8,5</b>											<b>6,7</b>																
		Конт. раб. (ОП)		<b>4,9</b>											<b>8,5</b>											<b>6,7</b>																
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>					<b>864</b>	<b>88</b>	<b>40</b>		<b>48</b>			<b>758</b>	<b>18</b>	<b>24</b>	ТО: 18 Э: 3 1/2	<b>864</b>	<b>136</b>	<b>52</b>	<b>16</b>	<b>68</b>			<b>638</b>	<b>90</b>	<b>24</b>	ТО: 16 Э: 3 1/6	<b>1728</b>	<b>224</b>	<b>92</b>	<b>16</b>	<b>116</b>		<b>1396</b>	<b>108</b>	<b>48</b>	ТО: 34 Э: 6 2/3						
1	Б1.0.02	Философия	Б1.0	Эк	144	12	6		6		114	18	4													Эк	144	12	6		6		114	18	4		1	3				
2	Б1.0.04	Математика	Б1.0	За	144	16	8		8		128		4													За	144	16	8		8		128		4			123				
3	Б1.0.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.0	За	144	16	8		8		128		4													За	144	16	8		8		128		4			2	3			
4	Б1.0.06	Теоретическая механика	Б1.0	За	144	16	8		8		128		4		Эк РГР	144	20	4		16		106	18	4		Эк За РГР	288	36	12		24		234	18	8			9	34			
5	Б1.0.07	Экология	Б1.0												За	72	12	6		6		60		2		За	72	12	6		6		60		2			8	4			
6	Б1.0.10	Прикладная механика	Б1.0												Эк РГР	108	24	8	8	8		66	18	3		Эк РГР	108	24	8	8	8		66	18	3				9	45		
7	Б1.0.12	Электротехника и электроника	Б1.0												За	72	24	8	8	8		48		2		За	72	24	8	8	8		48		2				7	45		
8	Б1.0.15	Программирование и алгоритмизация	Б1.0												За	108	16	8		8		74	18	3		За	108	16	8		8		74	18	3				10	4		
9	Б1.0.21	Безопасность жизнедеятельности	Б1.0	ЗаО	108	16	4		12		92		3													ЗаО	108	16	4		12		92		3				23			
10	Б1.0.21.02	Основы военной подготовки	Б1.0	ЗаО	108	16	4		12		92		3													ЗаО	108	16	4		12		92		3				8	3		
11	Б1.0.26	Социальное взаимодействие	Б1.0												За	72	8	4		4		64		2		За	72	8	4		4		64		2				1	4		
12	Б1.0.27	Физические основы электроники	Б1.0												Эк	180	20	8		12		133	27	5		Эк	180	20	8		12		133	27	5					7	4	
13	Б1.В.01	Экономика	Б1.В												ЗаО	108	12	6		6		87	9	3		ЗаО	108	12	6		6		87	9	3					5	4	
14	Б1.В.ДВ.01.01	Социология	Б1.В	За	144	12	6		6		132		4													За	144	12	6		6		132		4					1	3	
15	Б1.В.ДВ.01.02	Культурология	Б1.В	За	144	12	6		6		132		4													За	144	12	6		6		132		4					1	3	
16	Б1.В.ДВ.04.01	Спецматематика	Б1.В	За	180	16	8		8		164		5													За	180	16	8		8		164		5					7	3	
17	Б1.В.ДВ.04.02	Основы электроники	Б1.В	За	180	16	8		8		164		5													За	180	16	8		8		164		5					7	3	
<b>ПРАКТИКИ</b>				(План)																																						
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>				(План)																																						
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>					Эк За(4) ЗаО											Эк(3) За(4) ЗаО РГР(2)											Эк(4) За(8) ЗаО(2) РГР(2)															
<b>КАНИКУЛЫ</b>														3/6																								8 4/6				9 1/6





№	Индекс	Наименование	Блок/часть	Семестр 9										Семестр А										Итого за курс										Каф.	Семестр							
				Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя																	
					Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контр оль				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контр оль																			
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>					<b>828</b>								<b>23</b>	20	2/6		<b>936</b>								<b>26</b>	20		<b>1764</b>						<b>49</b>	40	2/6						
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>					<b>828</b>							<b>23</b>					<b>936</b>							<b>26</b>			<b>1764</b>						<b>49</b>									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>39.8</b>												<b>40.5</b>											<b>40.2</b>															
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>11.6</b>												<b>22.5</b>											<b>17.1</b>															
		Ауд. нагр. (ОП )		<b>4.9</b>												<b>4.7</b>											<b>4.8</b>															
		Конт. раб. (ОП )		<b>4.9</b>												<b>4.7</b>											<b>4.8</b>															
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>					<b>504</b>	<b>58</b>	<b>24</b>		<b>34</b>			<b>419</b>	<b>27</b>	<b>14</b>	ТО: 12 Э: 2 1/3		<b>288</b>	<b>28</b>	<b>10</b>		<b>18</b>			<b>215</b>	<b>45</b>	<b>8</b>	ТО: 6 Э: 2		<b>792</b>	<b>86</b>	<b>34</b>		<b>52</b>		<b>634</b>	<b>72</b>	<b>22</b>	ТО: 18 Э: 4 1/3				
1	Б1.О.16	Технологические процессы автоматизированных производств	Б1.О	За	<b>108</b>	12	6		<b>6</b>			96		3														За	<b>108</b>	12	6		6		96		3		7	9		
2	Б1.В.06	Интегрированные системы проектирования и управления	Б1.В	Эк	<b>108</b>	18	6		<b>12</b>			63	27	3														Эк	<b>108</b>	18	6		12		63	27	3		7	9		
3	Б1.В.07	Автоматизация технологических процессов и производств	Б1.В	За	<b>144</b>	8	4		<b>4</b>			136		4														За	<b>144</b>	8	4		4		136		4		7	9		
4	Б1.В.08	Программное обеспечение систем управления	Б1.В													ЗаО	<b>144</b>	10	4		<b>6</b>			125	9	4		ЗаО	<b>144</b>	10	4		6		125	9	4		7	A		
5	Б1.В.ДВ.06.01	CASE средства при проектировании систем управления	Б1.В	За	<b>144</b>	20	8		<b>12</b>			124		4		Эк	<b>144</b>	18	6		<b>12</b>			90	36	4		Эк За	<b>288</b>	38	14		24		214	36	8		7	9A		
6	Б1.В.ДВ.06.02	Промышленные сети и интерфейсы	Б1.В	За	<b>144</b>	20	8		<b>12</b>			124		4		Эк	<b>144</b>	18	6		<b>12</b>			90	36	4		Эк За	<b>288</b>	38	14		24		214	36	8		7	9A		
<b>ПРАКТИКИ</b> (План)					<b>324</b>	<b>8</b>			<b>8</b>			<b>298</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	<b>6</b>		<b>324</b>	<b>6</b>	<b>6</b>				<b>314</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>6</b>		<b>648</b>	<b>14</b>	<b>6</b>		<b>8</b>		<b>612</b>	<b>22</b>	<b>18</b>	<b>12</b>					
	Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика		ЗаО	<b>324</b>	<b>8</b>			<b>8</b>			<b>298</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	<b>6</b>													ЗаО	<b>324</b>	<b>8</b>			<b>8</b>		<b>298</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	<b>6</b>		7	79	
	Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика														ЗаО	<b>324</b>	<b>6</b>	<b>6</b>					<b>314</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>6</b>		ЗаО	<b>324</b>	<b>6</b>	<b>6</b>			<b>314</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>6</b>		7	A	
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b> (План)																	<b>324</b>	<b>6</b>			<b>6</b>			<b>309</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>6</b>		<b>324</b>	<b>6</b>			<b>6</b>		<b>309</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>6</b>				
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы														Эк	<b>324</b>	<b>6</b>			<b>6</b>			<b>309</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>6</b>		Эк	<b>324</b>	<b>6</b>			<b>6</b>		<b>309</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>6</b>		7	A
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>				Эк За(3) ЗаО										Эк(2) ЗаО(2)										Эк(3) За(3) ЗаО(3)																		
<b>КАНИКУЛЫ</b>															<b>1</b>																									<b>9</b>	<b>5/6</b>	

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРП пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль 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
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>												
+	Б1.О.01	История России	1	2	72							
			2	2	72							
+	Б1.О.02	Философия	3	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	2	5	180							
+	Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика	5	6	216							
+	Б1.О.10	Прикладная механика	4	3	108							
			5	3	108							
+	Б1.О.11	Материаловедение	5	4	144							
+	Б1.О.12	Электротехника и электроника	4	2	72							
			5	2	72							
+	Б1.О.13	Электрические машины	7	3	108							
			8	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	9	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	6	7	252							
+	Б1.О.18	Моделирование систем и процессов	8	3	108							
+	Б1.О.19	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	5	3	108							
+	Б1.О.20	Теория автоматического управления	7	4	144							
			8	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.В.01	Экономика	4	3	108							
+	Б1.В.02	Цифровые устройства автоматики	8	3	108							
+	Б1.В.03	Основы микропроцессорной техники	6	3	108							
			7	4	144							
+	Б1.В.04	Технические измерения и приборы	7	3	108							
			8	3	108							
+	Б1.В.05	Синтез систем управления	8	3	108							
+	Б1.В.06	Интегрированные системы проектирования и управления	9	3	108							
+	Б1.В.07	Автоматизация технологических процессов и производств	9	4	144							
+	Б1.В.08	Программное обеспечение систем управления	10	4	144							
+	Б1.В.09	Организация и планирование автоматизированных производств	6	3	108							
+	Б1.В.10	Диагностика и надежность автоматизированных систем	8	3	108							



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

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	4	1			2						
			7	+	2						
Вид практики: Производственная практика											
Производственная эксплуатационная практика	4	1			6						
			7	+	6						
Производственная эксплуатационная практика	5	1			6						
			7	+	6						
Вид практики: Преддипломная практика											
Производственная преддипломная практика	5	2			6						
			7	+	6						
	Итого по факту				20						
	Итого по плану				20						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Прикладная механика					
КП	3	1			
Электротехника и электроника					
КП	3	1			
Синтез систем управления					
КП	4	2			
Теория автоматического управления					
КП	4	2	7		
Электрические машины					
КП	4	2			

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			
		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	Всего	Сем. 9	Сем. А	
					Мин.	Макс.	Факт																
	Итого (с факультативами)				230	246	244	50	25	25	48	24	24	46	23	23	51	30	21	49	23	26	
	Итого по ОП (без факультативов)				226	240	240	50	25	25	48	24	24	46	23	23	47	26	21	49	23	26	
B1	Дисциплины (модули)	63%	37%	41.8%	200	201	201	50	25	25	48	24	24	46	23	23	35	14	21	22	14	8	
B1.O	Обязательная часть				120	127	127	42	21	21	36	15	21	30	20	10	16	7	9	3	3		
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				70	74	74	8	4	4	12	9	3	16	3	13	19	7	12	19	11	8	
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	4					
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					45	-	42.9	47.8	-	47	48.4	-	39	49	-	58.5	38.3	-	39.8	40.5	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					28.1	-	42.7	43	-	5.2	28.5	-	42	15	-	18	54	-	11.6	22.5	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					6.6	-	7.9	8.7	-	4.9	8.5	-	5.6	6.3	-	6.2	6.9	-	4.9	4.7	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					962	-	142	138	-	88	136	-	100	100	-	62	110	-	58	28	
		Блок Б2					24	-			-			-			-	10		-	8	6	
		Блок Б3					6	-			-			-			-			-		6	
		Блок ФТД					24	-			-			-			-	24		-			
		Итого по всем блокам					1016	-	142	138	-	88	136	-	100	100	-	96	110	-	66	40	
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП					6.6	-	7.9	8.7	-	4.9	8.5	-	5.6	6.3	-	6.2	6.9	-	4.9	4.7	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	2	3	4	1	3	6	4	2	6	1	5	3	1	2	
		ЗАЧЕТ (За)						11	7	4	8	4	4	6	2	4	4	3	1	3	3		
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	1	2	2	1	1	1	1		3	2	1	3	1	2	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												2	2		3		3				
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						1		1													
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)									2		2	1	1								
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					40.75%																
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						61.7%																
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						13.29%																

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
<b>Консультации ГИА</b>				
Комиссия №1				
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
<b>Член комиссии</b>				
<b>Примечания к комиссиям ГЭК</b>				

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-заочн\_АП-2023+.plx', код направления 15.03.04, профиль: АП, год начала подготовки 2023

<b>Нормы часов (акад.)</b>	
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				Курс 5			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8		Сем. 9		Сем. А	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
29																				
30													07Д.02 Мехатроника (3э) ПК-4.1; ПК-4.2	2						

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