

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский технологический университет "МИСИС"  
Старооскольский технологический институт им. А.А. Угарова (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 26 от 24.06.2025

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ  
ПЛАН

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Директор

*А.В. Боева*  
А.В. Боева

20\_\_г.

15.03.04

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов производства металлизированного сырья

Кафедра: Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко (СТИ НИТУ «МИСИС»)

Факультет: АИТ факультет (СТИ НИТУ «МИСИС»)

Квалификация: Бакалавр	
Форма обучения: Очная	
Срок получения образования: 4 г.	
Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	сервисно-эксплуатационный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025  
Учебный год 2025-2026  
Образовательный стандарт (СООС) 465 о.в. от 25.11.2021

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УМР *Ильичева* / Е.В. Ильичева/  
Декан ФАИТ *Полищенко* / Д.А. Полищенко/  
И.о. зав. кафедрой АИСУ им. Ю.И. Еременко *Полищенко* / Д.А. Полищенко/  
Начальник УО *Шайкина* / Е.В. Шайкина/  
Начальник МО *Косарева* / И.Н. Косарева/  
Ответственное лицо от выпускающей кафедры *Угарова* / И.В. Угарова/



-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад.часов				
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>							211	211		7924	7924	3140	3767	1017	
<b>Обязательная часть</b>							115	115		4140	4140	1666	1916	558	
+	Б1.О.01	История России		1	2			4	4	36	144	144	116	28	
+	Б1.О.02	Иностранный язык		12				4	4	36	144	144	68	76	
+	Б1.О.03	Экономика, организация и управление производством	6					4	4	36	144	144	34	83	27
+	Б1.О.04	Философия		3				2	2	36	72	72	34	38	
+	Б1.О.05	Математика	12					11	11	36	396	396	204	120	72
+	Б1.О.06	Информатика	1					5	5	36	180	180	85	41	54
+	Б1.О.07	Физика	12					8	8	36	288	288	136	80	72
+	Б1.О.08	Экология		2				2	2	36	72	72	34	38	
+	Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика		2				2	2	36	72	72	34	38	
+	Б1.О.10	Прикладная механика	4				4	4	4	36	144	144	51	57	36
+	Б1.О.11	Материалы электронной техники	2					3	3	36	108	108	51	39	18
+	Б1.О.12	Электротехника	4	3			4	8	8	36	288	288	119	133	36
+	Б1.О.13	Метрология, стандартизация и сертификация		3				3	3	36	108	108	34	74	
+	Б1.О.14	Химия		1				3	3	36	108	108	51	57	
+	Б1.О.15	Основы российской государственности			1			2	2	36	72	72	54	18	
+	Б1.О.16	Правовые аспекты защиты информации		1				2	2	36	72	72	34	38	
+	Б1.О.17	Технические измерения и приборы		4				3	3	36	108	108	34	74	
+	Б1.О.18	Компьютерное обеспечение специальности		1				2	2	36	72	72	34	38	
+	Б1.О.19	Электроника	4				5	5	5	36	180	180	51	84	45
+	Б1.О.20	Защита информации	3					4	4	36	144	144	34	74	36
+	Б1.О.21	Безопасность жизнедеятельности		1				2	2	36	72	72	34	38	
+	Б1.О.22	Оценка надежности средств автоматизации	3					4	4	36	144	144	34	74	36
+	Б1.О.23	Организация эксперимента		3				3	3	36	108	108	34	74	
+	Б1.О.24	<b>Теория управления</b>	<b>34</b>				<b>4</b>	<b>10</b>	<b>10</b>		<b>360</b>	<b>360</b>	<b>102</b>	<b>168</b>	<b>90</b>
+	Б1.О.24.01	Непрерывные системы	3					5	5	36	180	180	51	84	45
+	Б1.О.24.02	Дискретные и нелинейные системы	4				4	5	5	36	180	180	51	84	45
+	Б1.О.25	Моделирование процессов и систем	5					6	6	36	216	216	51	129	36
+	Б1.О.26	Управление жизненным циклом продукции		5				3	3	36	108	108	34	74	
+	Б1.О.27	Русский язык и культура речи		1				2	2	36	72	72	17	55	
+	Б1.О.28	Физическая культура и спорт		7				2	2	36	72	72	34	38	
+	Б1.О.29	Правовые основы профессиональной деятельности		2				2	2	36	72	72	34	38	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							96	96		3784	3784	1474	1851	459	
+	Б1.В.01	Алгоритмизация и программирование задач управления		4				3	3	36	108	108	51	57	
+	Б1.В.02	Электробезопасность на горно-металлургических предприятиях		8				3	3	36	108	108	36	72	

Курс 1																Курс 2															
Семестр 1								Семестр 2								Семестр 3						Семестр 4									
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	СР	Конт роль
31	1170	191	170	170	77	418	144	25	954	241	68	170	41	362	72	29	1098	156	51	136	17	576	162	30	1134	173	136	119		544	162
31	1116	188	170	119	77	418	144	23	828	204	68	119	41	324	72	24	864	136	34	85	17	475	117	21	756	136	68	51		339	162
2	72	34			24	14		2	72	34			24	14																	
2	72			34		38		2	72			34		38																	
																2	72	17			17	38									
5	180	34	17	34		50	45	6	216	51	34	34		70	27																
5	180	17	68			41	54																								
4	144	34	17	17		31	45	4	144	34	17	17		49	27																
								2	72	17		17		38																	
								2	72	17		17		38																	
																								4	144	34		17		57	36
								3	108	34	17			39	18																
																3	108	17	17	17		57		5	180	34	17	17		76	36
																3	108	17		17		74									
3	108	17	17	17		57																									
2	72	18			36	18																									
2	72	17			17	38																									
																								3	108	17	17			74	
2	72		34			38																									
																								4	144	34	17			48	45
																4	144	17		17		74	36								
2	72	17	17			38										4	144	17		17		74	36								
																3	108	17		17		74									
																5	<b>180</b>	<b>34</b>	<b>17</b>			<b>84</b>	<b>45</b>	5	<b>180</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>		<b>84</b>	<b>45</b>
																5	180	34	17			84	45								
																								5	180	17	17	17		84	45
2	72			17		55																									
								2	72	17			17	38																	
	54	3		51				2	126	37		51		38		5	234	20	17	51		101	45	9	378	37	68	68		205	
																								3	108	17	17	17		57	

Курс 3																Курс 4																	
Семестр 5								Семестр 6								Семестр 7						Семестр 8											
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	СР	Конт роль		
27	1026	139	85	153		505	144	26	994	122	68	208		515	81	31	1116	144	68	111		640	153	12	432	48				78		207	99
10	360	51	17	17		239	36	4	144	17		17		83	27	2	72	8		26		38											
								4	144	17		17		83	27																		

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
142	Кафедра гуманитарных наук (СТИ	УК-5; УК-11
142	Кафедра гуманитарных наук (СТИ	УК-3; УК-4
150	Кафедра экономики, управления и организации производства (СТИ НИТУ	УК-2; УК-10; ОПК-8
142	Кафедра гуманитарных наук (СТИ	УК-3; УК-4; УК-5; УК-11
144	Кафедра высшей математики (СТИ	УК-1
144	Кафедра высшей математики (СТИ	УК-1; УК-3
149	Кафедра физики и химии (СТИ НИТУ	УК-1
138	Кафедра ММ им. С.П. Угаровой (СТИ	УК-8
135	Кафедра ТОММ им. В.Б. Крахта (СТИ	УК-1
135	Кафедра ТОММ им. В.Б. Крахта (СТИ	ОПК-1
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко	УК-1; ОПК-1; ПК-1
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко	УК-1; ОПК-6
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко (СТИ НИТУ «МИСИС»)	УК-1; ОПК-1; ОПК-5
149	Кафедра физики и химии (СТИ НИТУ	УК-1
142	Кафедра гуманитарных наук (СТИ	УК-5
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко	УК-3; УК-11
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко	УК-1; ОПК-1; ОПК-6; ПК-1
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко	УК-6; ОПК-4; ОПК-12
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко	УК-1; ОПК-1
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко	УК-1; ОПК-2; ОПК-6
138	Кафедра ММ им. С.П. Угаровой (СТИ	УК-8
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко	ОПК-3; ПК-1
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко	УК-1; ОПК-1; ОПК-5
		<b>УК-1; ОПК-13; ОПК-14</b>
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко	УК-1; ОПК-13; ОПК-14
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко	УК-1; ОПК-13; ОПК-14
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко	УК-1; ОПК-2; ОПК-13
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко	ОПК-3; ПК-1
142	Кафедра гуманитарных наук (СТИ	УК-4
140	Кафедра физвоспитания и спорта	УК-3; УК-7
142	Кафедра гуманитарных наук (СТИ НИТУ МИСиС)	УК-2; УК-9; УК-11
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко (СТИ НИТУ «МИСИС»)	УК-2; ОПК-14; ПК-1
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко (СТИ НИТУ «МИСИС»)	УК-2; УК-8; ОПК-10; ПК-1

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад.часов				
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР
Считать в плане	Индекс	Наименование													
+	Б1.В.03	Электрооборудование цехов производства металлизированного сырья		5				3	3	36	108	108	51	57	
+	Б1.В.04	Вычислительные сети и системы		6				3	3	36	108	108	51	57	
+	Б1.В.05	Основы программирования на Python		4				3	3	36	108	108	34	74	
+	Б1.В.06	Автоматизация процессов производства металлизированного сырья	7				7	6	6	36	216	216	34	155	27
+	Б1.В.07	Интеллектуальные системы управления	5					4	4	36	144	144	51	57	36
+	Б1.В.08	Алгоритмы машинного зрения для контроля технологического процесса	7				7	5	5	36	180	180	68	85	27
+	Б1.В.09	Интеллектуальные алгоритмы построения «цифровых двойников»	6					6	6	36	216	216	68	121	27
+	Б1.В.10	<b>Проектирование систем управления:</b>	<b>77</b>	<b>66</b>			<b>7</b>	<b>15</b>	<b>15</b>		<b>540</b>	<b>540</b>	<b>204</b>	<b>273</b>	<b>63</b>
+	Б1.В.10.01	Проектирование систем нижнего уровня	7	6				8	8	36	288	288	102	150	36
+	Б1.В.10.02	Проектирование систем верхнего уровня	7	6			7	7	7	36	252	252	102	123	27
+	Б1.В.11	Автоматизированные средства диагностики оборудования		7				3	3	36	108	108	34	74	
+	Б1.В.12	Технология производства металлизированного сырья	5				5	6	6	36	216	216	85	95	36
+	Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту		123456							328	328	328		
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>		<b>2</b>				<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>34</b>	<b>38</b>	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Современные информационные технологии		2				2	2	36	72	72	34	38	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Информатизация общества		2				2	2	36	72	72	34	38	
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	<b>7</b>					<b>6</b>	<b>6</b>		<b>216</b>	<b>216</b>	<b>51</b>	<b>129</b>	<b>36</b>
+	Б1.В.ДВ.02.01	Технические средства автоматизации	7					6	6	36	216	216	51	129	36
-	Б1.В.ДВ.02.02	Электромеханическое оборудование	7					6	6	36	216	216	51	129	36
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>		<b>4</b>				<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>34</b>	<b>74</b>	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Управление данными		4				3	3	36	108	108	34	74	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Разработка баз данных		4				3	3	36	108	108	34	74	
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>	<b>8</b>					<b>5</b>	<b>5</b>		<b>180</b>	<b>180</b>	<b>54</b>	<b>72</b>	<b>54</b>
+	Б1.В.ДВ.04.01	Проектный практикум	8					5	5	36	180	180	54	72	54
-	Б1.В.ДВ.04.02	Теория принятия решений	8					5	5	36	180	180	54	72	54
+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>		<b>6</b>				<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>34</b>	<b>74</b>	
+	Б1.В.ДВ.05.01	Роботизированные комплексы и системы		6				3	3	36	108	108	34	74	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Основы кибернетики		6				3	3	36	108	108	34	74	
+	Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>	<b>8</b>				<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>36</b>	<b>63</b>	<b>45</b>
+	Б1.В.ДВ.06.01	Управление проектами	8				8	4	4	36	144	144	36	63	45
-	Б1.В.ДВ.06.02	Проектный менеджмент	8				8	4	4	36	144	144	36	63	45
+	Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>	<b>5</b>					<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>51</b>	<b>57</b>	<b>36</b>
+	Б1.В.ДВ.07.01	Электрические машины и привод	5					4	4	36	144	144	51	57	36
-	Б1.В.ДВ.07.02	Механизмы электропривода	5					4	4	36	144	144	51	57	36
+	Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>	<b>3</b>					<b>5</b>	<b>5</b>		<b>180</b>	<b>180</b>	<b>34</b>	<b>101</b>	<b>45</b>



Курс 3																Курс 4															
Семестр 5								Семестр 6								Семестр 7						Семестр 8									
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	СР	Конт роль
3	108	17	17	17		57																									
								3	108	17	17	17		57																	
																6	216	17		17		155	27								
4	144	17		34		57	36																								
																5	180	34	17	17		85	27								
								6	216	34		34		121	27																
								6	<b>216</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>		<b>114</b>		9	<b>324</b>	<b>51</b>		<b>51</b>		<b>159</b>	<b>63</b>								
								3	108	17	34			57		5	180	17		34		93	36								
								3	108	17		34		57		4	144	34		17		66	27								
																3	108	17	17			74									
6	216	34	17	34		95	36																								
	54	3		51					58	3		55																			
																6	<b>216</b>	<b>17</b>	<b>34</b>			<b>129</b>	<b>36</b>								
																6	216	17	34			129	36								
																6	216	17	34			129	36								
																								5	<b>180</b>	<b>18</b>		<b>36</b>		<b>72</b>	<b>54</b>
																								5	180	18		36		72	54
																								5	180	18		36		72	54
								3	<b>108</b>			<b>34</b>		<b>74</b>																	
								3	108			34		74																	
								3	108			34		74																	
																								4	<b>144</b>	<b>12</b>		<b>24</b>		<b>63</b>	<b>45</b>
																								4	144	12		24		63	45
																								4	144	12		24		63	45
4	<b>144</b>	<b>17</b>	<b>34</b>			<b>57</b>	<b>36</b>																								
4	144	17	34			57	36																								
4	144	17	34			57	36																								

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко (СТИ НИТУ «МИСИС»)	ОПК-11; ПК-1
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко	УК-1; ОПК-4; ПК-1
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко	УК-1; ОПК-6; ОПК-14; ПК-1
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко (СТИ НИТУ «МИСИС»)	УК-2; ОПК-11; ПК-1
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко	УК-1; ОПК-12; ПК-1
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко (СТИ НИТУ «МИСИС»)	УК-1; ОПК-2; ОПК-6; ПК-1
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко (СТИ НИТУ «МИСИС»)	
		<b>ОПК-12; ОПК-13; ПК-1</b>
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко	ОПК-12; ОПК-13; ПК-1
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко	ОПК-12; ОПК-13; ПК-1
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко (СТИ НИТУ «МИСИС»)	
138	Кафедра ММ им. С.П. Угаровой (СТИ НИТУ МИСиС)	
140	Кафедра физвоспитания и спорта (СТИ НИТУ МИСиС)	УК-3; УК-7
		<b>УК-6; ОПК-4; ПК-1</b>
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко	УК-6; ОПК-4; ПК-1
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко	УК-6; ОПК-4; ПК-1
		<b>УК-1; ОПК-5; ОПК-9; ПК-1</b>
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко	УК-1; ОПК-5; ОПК-9; ПК-1
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко	УК-1; ОПК-5; ОПК-9; ПК-1
		<b>УК-2; ОПК-2; ПК-1</b>
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко	УК-2; ОПК-2; ПК-1
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко	УК-2; ОПК-2; ПК-1
		<b>УК-2; ОПК-7; ПК-1</b>
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко	УК-2; ОПК-7; ПК-1
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко	УК-2; ОПК-7; ПК-1
		<b>ОПК-2; ОПК-4; ПК-1</b>
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко	ОПК-2; ОПК-4; ПК-1
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко	ОПК-2; ОПК-4; ПК-1
		<b>УК-2; УК-10; ОПК-8; ОПК-12; ПК-1</b>
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко	УК-2; УК-10; ОПК-8; ОПК-12; ПК-1
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко	УК-2; УК-10; ОПК-8; ОПК-12; ПК-1
		<b>УК-1; ОПК-11; ПК-1</b>
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко	УК-1; ОПК-11; ПК-1
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко	УК-1; ОПК-11; ПК-1
		<b>УК-1; ОПК-6; ОПК-14; ПК-1</b>

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.		Часов в з.е.	Итого акад. часов				
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль
+	Б1.В.ДВ.08.01	Основы программирования	3					5	5	36	180	180	34	101	45
-	Б1.В.ДВ.08.02	Нечеткая логика	3					5	5	36	180	180	34	101	45
+	Б1.В.ДВ.09	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9</b>	<b>6</b>					<b>6</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>51</b>	<b>66</b>	<b>27</b>
+	Б1.В.ДВ.09.01	Инструментальные средства моделирования и проектирования	6					6	4	4	36	144	144	51	66
-	Б1.В.ДВ.09.02	Машинные средства проектирования АСУТП	6					6	4	4	36	144	144	51	66
<b>Блок 2.Практика</b>								20	20		720	720		720	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>								20	20		720	720		720	
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)		2				5	5	36	180	180		180	
+	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа		8				3	3	36	108	108		108	
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная)			6			6	6	36	216	216		216	
+	Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)			8			6	6	36	216	216		216	
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>								9	9		324	324		324	
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						9	9	36	324	324		324	
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>								5	5		180	180	106	74	
+	ФТД.01	Основы военной подготовки			1			3	3	36	108	108	72	36	
+	ФТД.02	Технологическое предпринимательство		5				2	2	36	72	72	34	38	



Курс 3																Курс 4															
Семестр 5								Семестр 6								Семестр 7						Семестр 8									
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Сем	СР	Конт роль
								4	144	17	17	17		66	27																
								4	144	17	17	17		66	27																
								4	144	17	17	17		66	27																
								6	216					216										9	324						324
								6	216					216										9	324						324
																								3	108						108
								6	216					216																	
																								6	216						216
																								9	324						324
																								9	324						324
2	72	17			17	38																									
2	72	17			17	38																									

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко	УК-1; ОПК-6; ОПК-14; ПК-1
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко	УК-1; ОПК-6; ОПК-14; ПК-1
		<b>УК-1; ОПК-7; ОПК-11; ПК-1</b>
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко (СТИ НИТУ «МИСИС»)	УК-1; ОПК-7; ОПК-11; ПК-1
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко	УК-1; ОПК-7; ОПК-11; ПК-1
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко	УК-2; УК-3; УК-4; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-12; ПК-1
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко (СТИ НИТУ «МИСИС»)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-11; ОПК-12; ПК-1
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко (СТИ НИТУ «МИСИС»)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-8; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-10; ПК-1
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко (СТИ НИТУ «МИСИС»)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-10; ПК-1
141	Кафедра АИСУ им. Ю.И. Еременко (СТИ НИТУ «МИСИС»)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1
140	Кафедра физвоспитания и спорта	УК-7; УК-8; ПК-1
150	Кафедра экономики, управления и	ОПК-4; ПК-1

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, умение анализировать процессы и системы с использованием соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов, применять системный подход для решения поставленных задач	-
Б1.О.05	Математика	
Б1.О.06	Информатика	
Б1.О.07	Физика	
Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.11	Материалы электронной техники	
Б1.О.12	Электротехника	
Б1.О.13	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.14	Химия	
Б1.О.17	Технические измерения и приборы	
Б1.О.19	Электроника	
Б1.О.20	Защита информации	
Б1.О.23	Организация эксперимента	
Б1.О.24	Теория управления	
Б1.О.24.01	Непрерывные системы	
Б1.О.24.02	Дискретные и нелинейные системы	
Б1.О.25	Моделирование процессов и систем	
Б1.В.04	Вычислительные сети и системы	
Б1.В.05	Основы программирования на Python	
Б1.В.07	Интеллектуальные системы управления	
Б1.В.08	Алгоритмы машинного зрения для контроля технологического процесса	
Б1.В.ДВ.02.01	Технические средства автоматизации	
Б1.В.ДВ.02.02	Электромеханическое оборудование	
Б1.В.ДВ.07.01	Электрические машины и привод	
Б1.В.ДВ.07.02	Механизмы электропривода	
Б1.В.ДВ.08.01	Основы программирования	
Б1.В.ДВ.08.02	Нечеткая логика	
Б1.В.ДВ.09.01	Инструментальные средства моделирования и проектирования	
Б1.В.ДВ.09.02	Машинные средства проектирования АСУТП	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная)	
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен собирать и интерпретировать данные и определять круг задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, умение обосновывать принятые решения	-
Б1.О.03	Экономика, организация и управление производством	
Б1.О.29	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.В.01	Алгоритмизация и программирование задач управления	
Б1.В.02	Электробезопасность на горно-металлургических предприятиях	
Б1.В.06	Автоматизация процессов производства металлизированного сырья	
Б1.В.ДВ.03.01	Управление данными	
Б1.В.ДВ.03.02	Разработка баз данных	
Б1.В.ДВ.04.01	Проектный практикум	
Б1.В.ДВ.04.02	Теория принятия решений	
Б1.В.ДВ.06.01	Управление проектами	
Б1.В.ДВ.06.02	Проектный менеджмент	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная)	
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен эффективно обмениваться информацией, идеями, проблемами и решениями с инженерным сообществом и обществом в целом, осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	-
Б1.О.02	Иностранный язык	
Б1.О.04	Философия	
Б1.О.06	Информатика	
Б1.О.16	Правовые аспекты защиты информации	
Б1.О.28	Физическая культура и спорт	
Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная)	
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	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), эффективно функционировать в национальном и международном коллективах индивидуально и как член команды	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.02	Иностранный язык	
Б1.О.04	Философия	
Б1.О.27	Русский язык и культура речи	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная)	
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.04	Философия	
Б1.О.15	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, осознавать необходимость, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	-
Б1.О.18	Компьютерное обеспечение специальности	
Б1.В.ДВ.01.01	Современные информационные технологии	
Б1.В.ДВ.01.02	Информатизация общества	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
Б1.О.28	Физическая культура и спорт	
Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Основы военной подготовки	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	-
Б1.О.08	Экология	
Б1.О.21	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.02	Электробезопасность на горно-металлургических предприятиях	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.01	Основы военной подготовки	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	-
Б1.О.29	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности на основе знаний по экономическим, организационным и управленческим вопросам в производственном и деловом контекстах	-
Б1.О.03	Экономика, организация и управление производством	
Б1.В.ДВ.06.01	Управление проектами	
Б1.В.ДВ.06.02	Проектный менеджмент	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная)	
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества; проявлять нетерпимое отношение к экстремизму, терроризму, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.04	Философия	
Б1.О.16	Правовые аспекты защиты информации	
Б1.О.29	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	-
Б1.О.10	Прикладная механика	
Б1.О.11	Материалы электронной техники	
Б1.О.13	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.17	Технические измерения и приборы	
Б1.О.19	Электроника	
Б1.О.23	Организация эксперимента	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная)	
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.20	Защита информации	
Б1.О.25	Моделирование процессов и систем	
Б1.В.08	Алгоритмы машинного зрения для контроля технологического процесса	
Б1.В.ДВ.03.01	Управление данными	
Б1.В.ДВ.03.02	Разработка баз данных	
Б1.В.ДВ.05.01	Роботизированные комплексы и системы	
Б1.В.ДВ.05.02	Основы кибернетики	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная)	
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня	-
Б1.О.22	Оценка надежности средств автоматизации	
Б1.О.26	Управление жизненным циклом продукции	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная)	
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.18	Компьютерное обеспечение специальности	
Б1.В.04	Вычислительные сети и системы	
Б1.В.ДВ.01.01	Современные информационные технологии	
Б1.В.ДВ.01.02	Информатизация общества	
Б1.В.ДВ.05.01	Роботизированные комплексы и системы	
Б1.В.ДВ.05.02	Основы кибернетики	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная)	
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Технологическое предпринимательство	
ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.13	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.23	Организация эксперимента	
Б1.В.ДВ.02.01	Технические средства автоматизации	
Б1.В.ДВ.02.02	Электромеханическое оборудование	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная)	
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	-
Б1.О.12	Электротехника	
Б1.О.17	Технические измерения и приборы	
Б1.О.20	Защита информации	
Б1.В.05	Основы программирования на Python	
Б1.В.08	Алгоритмы машинного зрения для контроля технологического процесса	
Б1.В.ДВ.08.01	Основы программирования	
Б1.В.ДВ.08.02	Нечеткая логика	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная)	
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	-
Б1.В.ДВ.04.01	Проектный практикум	
Б1.В.ДВ.04.02	Теория принятия решений	
Б1.В.ДВ.09.01	Инструментальные средства моделирования и проектирования	
Б1.В.ДВ.09.02	Машинные средства проектирования АСУТП	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная)	
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении	-
Б1.О.03	Экономика, организация и управление производством	
Б1.В.ДВ.06.01	Управление проектами	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.06.02	Проектный менеджмент	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная)	
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	-
Б1.В.ДВ.02.01	Технические средства автоматизации	
Б1.В.ДВ.02.02	Электромеханическое оборудование	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	-
Б1.В.02	Электробезопасность на горно-металлургических предприятиях	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная)	
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11	Способен проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований	-
Б1.В.03	Электрооборудование цехов производства металлized сырья	
Б1.В.06	Автоматизация процессов производства металлized сырья	
Б1.В.ДВ.07.01	Электрические машины и привод	
Б1.В.ДВ.07.02	Механизмы электропривода	
Б1.В.ДВ.09.01	Инструментальные средства моделирования и проектирования	
Б1.В.ДВ.09.02	Машинные средства проектирования АСУТП	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12	Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы	-
Б1.О.18	Компьютерное обеспечение специальности	
Б1.В.07	Интеллектуальные системы управления	
Б1.В.10	Проектирование систем управления:	
Б1.В.10.01	Проектирование систем нижнего уровня	
Б1.В.10.02	Проектирование систем верхнего уровня	
Б1.В.ДВ.06.01	Управление проектами	
Б1.В.ДВ.06.02	Проектный менеджмент	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13	Способен применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств	-
Б1.О.24	Теория управления	
Б1.О.24.01	Непрерывные системы	
Б1.О.24.02	Дискретные и нелинейные системы	
Б1.О.25	Моделирование процессов и систем	
Б1.В.10	Проектирование систем управления:	
Б1.В.10.01	Проектирование систем нижнего уровня	
Б1.В.10.02	Проектирование систем верхнего уровня	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	-
Б1.О.24	Теория управления	
Б1.О.24.01	Непрерывные системы	
Б1.О.24.02	Дискретные и нелинейные системы	
Б1.В.01	Алгоритмизация и программирование задач управления	
Б1.В.05	Основы программирования на Python	
Б1.В.ДВ.08.01	Основы программирования	
Б1.В.ДВ.08.02	Нечеткая логика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способность: применять методы и средства измерения эксплуатационных характеристик, контроля технического состояния и диагностики средств и систем автоматизации; настройки и обслуживания системного, инструментального и прикладного программного обеспечения данных средств и систем; составлять и оформлять типовую техническую документацию; выполнять работы по наладке, настройке, регулировке, опытной проверке, регламентному техническому, эксплуатационному обслуживанию оборудования, средств и систем автоматизации, средств и систем специального программного обеспечения; Готовность: участвовать в приемке, внедрении, освоении, испытаниях, ремонте, диагностике средств и систем автоматизации и их технического оснащения; составлять заявки на оборудование и запасные части и подготавливать техническую документацию на ремонт.	-
Б1.О.11	Материалы электронной техники	
Б1.О.17	Технические измерения и приборы	
Б1.О.22	Оценка надежности средств автоматизации	
Б1.О.26	Управление жизненным циклом продукции	
Б1.В.01	Алгоритмизация и программирование задач управления	
Б1.В.02	Электробезопасность на горно-металлургических предприятиях	
Б1.В.03	Электрооборудование цехов производства металлизированного сырья	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.04	Вычислительные сети и системы	
Б1.В.05	Основы программирования на Python	
Б1.В.06	Автоматизация процессов производства металлizedанного сырья	
Б1.В.07	Интеллектуальные системы управления	
Б1.В.08	Алгоритмы машинного зрения для контроля технологического процесса	
Б1.В.10	Проектирование систем управления:	
Б1.В.10.01	Проектирование систем нижнего уровня	
Б1.В.10.02	Проектирование систем верхнего уровня	
Б1.В.ДВ.01.01	Современные информационные технологии	
Б1.В.ДВ.01.02	Информатизация общества	
Б1.В.ДВ.02.01	Технические средства автоматизации	
Б1.В.ДВ.02.02	Электромеханическое оборудование	
Б1.В.ДВ.03.01	Управление данными	
Б1.В.ДВ.03.02	Разработка баз данных	
Б1.В.ДВ.04.01	Проектный практикум	
Б1.В.ДВ.04.02	Теория принятия решений	
Б1.В.ДВ.05.01	Роботизированные комплексы и системы	
Б1.В.ДВ.05.02	Основы кибернетики	
Б1.В.ДВ.06.01	Управление проектами	
Б1.В.ДВ.06.02	Проектный менеджмент	
Б1.В.ДВ.07.01	Электрические машины и привод	
Б1.В.ДВ.07.02	Механизмы электропривода	
Б1.В.ДВ.08.01	Основы программирования	
Б1.В.ДВ.08.02	Нечеткая логика	
Б1.В.ДВ.09.01	Инструментальные средства моделирования и проектирования	
Б1.В.ДВ.09.02	Машинные средства проектирования АСУТП	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная)	
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Основы военной подготовки	
ФТД.02	Технологическое предпринимательство	

## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '15.03.04\_25\_3\_АТ-23-д(ГБЖ).plx', код направления 15.03.04, год начала подготовки 2025

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1
Б1.0.01	История России	УК-5; УК-11
Б1.0.02	Иностранный язык	УК-3; УК-4
Б1.0.03	Экономика, организация и управление производство	УК-2; УК-10; ОПК-8
Б1.0.04	Философия	УК-3; УК-4; УК-5; УК-11
Б1.0.05	Математика	УК-1
Б1.0.06	Информатика	УК-1; УК-3
Б1.0.07	Физика	УК-1
Б1.0.08	Экология	УК-8
Б1.0.09	Инженерная и компьютерная графика	УК-1
Б1.0.10	Прикладная механика	ОПК-1
Б1.0.11	Материалы электронной техники	УК-1; ОПК-1; ПК-1
Б1.0.12	Электротехника	УК-1; ОПК-6
Б1.0.13	Метрология, стандартизация и сертификация	УК-1; ОПК-1; ОПК-5
Б1.0.14	Химия	УК-1
Б1.0.15	Основы российской государственности	УК-5
Б1.0.16	Правовые аспекты защиты информации	УК-3; УК-11
Б1.0.17	Технические измерения и приборы	УК-1; ОПК-1; ОПК-6; ПК-1
Б1.0.18	Компьютерное обеспечение специальности	УК-6; ОПК-4; ОПК-12
Б1.0.19	Электроника	УК-1; ОПК-1
Б1.0.20	Защита информации	УК-1; ОПК-2; ОПК-6
Б1.0.21	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.22	Оценка надежности средств автоматизации	ОПК-3; ПК-1
Б1.0.23	Организация эксперимента	УК-1; ОПК-1; ОПК-5
Б1.0.24	Теория управления	УК-1; ОПК-13; ОПК-14
Б1.0.24.01	Непрерывные системы	УК-1; ОПК-13; ОПК-14
Б1.0.24.02	Дискретные и нелинейные системы	УК-1; ОПК-13; ОПК-14
Б1.0.25	Моделирование процессов и систем	УК-1; ОПК-2; ОПК-13
Б1.0.26	Управление жизненным циклом продукции	ОПК-3; ПК-1
Б1.0.27	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.0.28	Физическая культура и спорт	УК-3; УК-7
Б1.0.29	Правовые основы профессиональной деятельности	УК-2; УК-9; УК-11
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1
Б1.В.01	Алгоритмизация и программирование задач управления	УК-2; ОПК-14; ПК-1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.02	Электробезопасность на горно-металлургических предприятиях	УК-2; УК-8; ОПК-10; ПК-1
Б1.В.03	Электрооборудование цехов производства металлизированного сырья	ОПК-11; ПК-1
Б1.В.04	Вычислительные сети и системы	УК-1; ОПК-4; ПК-1
Б1.В.05	Основы программирования на Python	УК-1; ОПК-6; ОПК-14; ПК-1
Б1.В.06	Автоматизация процессов производства металлизированного сырья	УК-2; ОПК-11; ПК-1
Б1.В.07	Интеллектуальные системы управления	УК-1; ОПК-12; ПК-1
Б1.В.08	Алгоритмы машинного зрения для контроля технологического процесса	УК-1; ОПК-2; ОПК-6; ПК-1
Б1.В.09	Интеллектуальные алгоритмы построения «цифровых двойников»	
Б1.В.10	Проектирование систем управления:	ОПК-12; ОПК-13; ПК-1
Б1.В.10.01	Проектирование систем нижнего уровня	ОПК-12; ОПК-13; ПК-1
Б1.В.10.02	Проектирование систем верхнего уровня	ОПК-12; ОПК-13; ПК-1
Б1.В.11	Автоматизированные средства диагностики оборудования	
Б1.В.12	Технология производства металлизированного сырья	
Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-3; УК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-6; ОПК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Современные информационные технологии	УК-6; ОПК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Информатизация общества	УК-6; ОПК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-1; ОПК-5; ОПК-9; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Технические средства автоматизации	УК-1; ОПК-5; ОПК-9; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Электромеханическое оборудование	УК-1; ОПК-5; ОПК-9; ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	УК-2; ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.03.01	Управление данными	УК-2; ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Разработка баз данных	УК-2; ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	УК-2; ОПК-7; ПК-1
Б1.В.ДВ.04.01	Проектный практикум	УК-2; ОПК-7; ПК-1
Б1.В.ДВ.04.02	Теория принятия решений	УК-2; ОПК-7; ПК-1
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-2; ОПК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.05.01	Роботизированные комплексы и системы	ОПК-2; ОПК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.05.02	Основы кибернетики	ОПК-2; ОПК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	УК-2; УК-10; ОПК-8; ОПК-12; ПК-1
Б1.В.ДВ.06.01	Управление проектами	УК-2; УК-10; ОПК-8; ОПК-12; ПК-1
Б1.В.ДВ.06.02	Проектный менеджмент	УК-2; УК-10; ОПК-8; ОПК-12; ПК-1
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	УК-1; ОПК-11; ПК-1
Б1.В.ДВ.07.01	Электрические машины и привод	УК-1; ОПК-11; ПК-1
Б1.В.ДВ.07.02	Механизмы электропривода	УК-1; ОПК-11; ПК-1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '15.03.04\_25\_3\_АТ-23-д(ГБЖ).plx', код направления 15.03.04, год начала подготовки 2025

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	УК-1; ОПК-6; ОПК-14; ПК-1
Б1.В.ДВ.08.01	Основы программирования	УК-1; ОПК-6; ОПК-14; ПК-1
Б1.В.ДВ.08.02	Нечеткая логика	УК-1; ОПК-6; ОПК-14; ПК-1
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	УК-1; ОПК-7; ОПК-11; ПК-1
Б1.В.ДВ.09.01	Инструментальные средства моделирования и проектирования	УК-1; ОПК-7; ОПК-11; ПК-1
Б1.В.ДВ.09.02	Машинные средства проектирования АСУТП	УК-1; ОПК-7; ОПК-11; ПК-1
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ПК-1
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ПК-1
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	УК-2; УК-3; УК-4; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-12; ПК-1
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-11; ОПК-12; ПК-1
Б2.В.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-8; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-10; ПК-1
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-10; ПК-1
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-7; УК-8; ОПК-4; ПК-1
ФТД.01	Основы военной подготовки	УК-7; УК-8; ПК-1
ФТД.02	Технологическое предпринимательство	ОПК-4; ПК-1

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				230	258	245	64	34	30	59	29	30	61	29	32	61	31	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				226	254	240	61	31	30	59	29	30	59	27	32	61	31	30	
B1	Дисциплины (модули)	55%	45%	37.5%	200	220	211	56	31	25	59	29	30	53	27	26	43	31	12	
B1.O	Обязательная часть						115	54	31	23	45	24	21	14	10	4	2	2		
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						96	2		2	14	5	9	39	17	22	41	29	12	
B2	Практика	0%	100%	0%	20	25	20	5		5				6		6	9		9	
B2.O	Обязательная часть																			
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				20	25	20	5		5				6		6	9		9	
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9	
ФТД	Факультативные дисциплины				4	4	5	3	3					2	2					
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					51.2	-	54	51.9	-	49.3	54	-	46.5	53.8	-	50.7	47.6	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					48.5	-	48	36	-	54	54	-	48	40.5	-	51	49.5	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					20.9	-	29.2	27.5	-	16.2	20.8	-	17	20	-	17	18	
		элективные дисциплины по физ.к.					2.5	-	2.9	3.2	-	2.9	3	-	2.9	3.5	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3140	-	608	520	-	360	428	-	377	398	-	323	126	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-	54	54	-	54	54	-	54	58	-			
		Блок Б2						-			-			-			-			
		Блок Б3						-			-			-			-			
		Блок ФТД					106	-	72		-			-	34		-			
		Итого по всем блокам					3246	-	680	520	-	360	428	-	411	398	-	323	126	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	3	3		8	4	4	7	4	3	7	5	2	
		ЗАЧЕТ (За)					13	7	6		8	4	4	6	2	4	4	2	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2	1	1					1		1	1		1	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)															2	1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									3		3	3	2	1	2	2		
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					42.54%													
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					47.9%														
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					39.63%														