

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им.Г.И.Носова"

Институт естествознания и стандартизации

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Терехтеев Д. В.

20 г.

План утвержден Ученым советом вуза
Протокол № 4 от 25.02.2026

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

12.03.01

12.03.01 Приборостроение

Профиль: Приборы и оборудование медицинского назначения

Кафедра: Физики

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2026

Учебный год

2026-2027

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 945 от 19.09.2017

Форма обучения: Счная

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.182	ТЕХНИК ПО БИОТЕХНИЧЕСКИМ И МЕДИЦИНСКИМ АППАРАТАМ И СИСТЕМАМ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производит научно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной
деятельности

_____ / Абдулвелеев И. Р./

Начальник УМУ

_____ / Малахов О.С./

Директор института

_____ / Сонова Ю.В./

Заведующий кафедрой

_____ / Долгушин Д.М./

Внешний рецензент

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		
				Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	
																		з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
Блок 1. Дисциплины (модули)										206	206	7416	7416	3852.2	3742	2992.6	571.2	10	30	27	30	23	30	27	28	11
Обязательная часть										159	159	5724	5724	2908.7	2820	2351.2	464.1		30	27	30	23	13	18	18	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01	История России		2	1				4	4	144	144	125.65	122	18.35			2	2						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.01	Отечественная история			1				2	2	72	72	55	54	17			2							
<input checked="" type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны		2					2	2	72	72	70.65	68	1.35			2							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие		1					3	3	108	108	18.1	18	89.9			3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03	Культурология		1					2	2	72	72	18.1	18	53.9			2							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04	Иностранный язык	3	12					7	7	252	252	108.5	106	107.8	35.7		2	2	3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05	Правоведение		2					3	3	108	108	34.95	34	73.05			3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06	Социальное партнерство		2					3	3	108	108	34.95	34	73.05			3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07	Деловая коммуникация на русском языке		2					3	3	108	108	34.95	34	73.05			3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08	Математика	12		3				16	16	576	576	328.6	316	176	71.4		6	5	5					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.09	Введение в направление		1					3	3	108	108	18.1	18	89.9			3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.10	Начертательная геометрия и компьютерная графика			12				6	6	216	216	106.1	105	109.9			3	3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.11	Химия		1					3	3	108	108	73.9	72	34.1			3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.12	Информатика и основы программирования		34					6	6	216	216	140.95	139	75.05				3	3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.13	Физика	12		3				17	17	612	612	380	370	160.6	71.4		6	6	5					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.14	Философия	3						3	3	108	108	57.2	54	15.1	35.7				3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.15	Физическая культура и спорт		3					2	2	72	72	19	18	53					2					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.16	Экономика			4				3	3	108	108	51.95	51	56.05						3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.17	Применение пакетов прикладных программ для обработки информации		3					3	3	108	108	36.1	36	71.9					3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.18	Безопасность жизнедеятельности	4						4	4	144	144	37.15	34	71.15	35.7					4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.19	Продвижение научной продукции		3					3	3	108	108	18.1	18	89.9					3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.20	Электротехника			4				3	3	108	108	69.8	68	38.2						3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.21	Цифровая обработка и фильтрация сигналов		5	6		6		4	4	144	144	125.8	122	18.2							2	2		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.22	Физические основы получения информации (датчики и явления)	5	4					8	8	288	288	127	122	125.3	35.7					4	4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.23	Метрология			5				3	3	108	108	55	54	53						3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.24	Аналоговые измерительные устройства	5						4	4	144	144	75.2	72	33.1	35.7					4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.25	Электроника и микропроцессорная техника	67				7		8	8	288	288	167.25	159	49.35	71.4						3	5		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.26	Цифровые измерительные устройства			6				3	3	108	108	69.8	68	38.2							3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.27	Программирование микроконтроллеров			6				3	3	108	108	103.8	102	4.2							3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.28	Атомный и ядерный магнетизм	6						4	4	144	144	72	68	36.3	35.7						4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.29	Технологическое предпринимательство		7					3	3	108	108	36.1	36	71.9									3	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.30	Производственный менеджмент			7				3	3	108	108	37	36	71									3	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.31	Основы проектирования приборов и систем			7				4	4	144	144	109.9	108	34.1									4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.32	Междисциплинарная курсовая работа					67		6	6	216	216	2		214							3	3		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.33	Материаловедение	4						3	3	108	108	72	68	0.3	35.7					3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																							
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1234							328	328	140.4	140	187.6										
<input checked="" type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1234							328	328	140.4	140	187.6										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.1		3					3	3	108	108	73.9	72	34.1						3				

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
22	Всеобщей истории
22	Всеобщей истории
35	Педагогического образования и
38	Права и культурологии
19	Иностранных языков по техническим
38	Права и культурологии
51	Социальной работы и психолого-
49	Русского языка, общего языкознания
9	Прикладной математики и
63	Физики
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и
66	Химии
20	Информатики и информационной
63	Физики
65	Философии
21	Физической культуры
69	Экономики
63	Физики
45	Промышленной экологии и
17	Научные сотрудники
71	Электроснабжения промышленных
63	Физики
63	Физики
61	Технологии, сертификации и сервиса
63	Физики
63	Физики
63	Физики
70	Электроники и микроэлектроники
63	Физики
69	Экономики
29	Менеджмента
63	Физики
63	Физики
63	Физики
21	Физической культуры
21	Физической культуры

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
58	Механики
58	Механики
58	Механики
58	Механики
63	Физики
63	Физики
63	Физики
63	Физики
63	Физики
63	Физики
63	Физики
63	Физики
63	Физики
63	Физики
63	Физики
45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
63	Физики
63	Физики
63	Физики
63	Физики
63	Физики
63	Физики
63	Физики
33	Резерв 8

			Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов															
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот		
Блок 1.Дисциплины (модули)									206	206		7416	7416	3852.2	3742	1302	1421	1019	110.2	2992.6	571.2		10		
Обязательная часть									159	159		5724	5724	2908.7	2820	1030	909	881	88.7	2351.2	464.1				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01	История России		2	1			4	4		144	144	125.65	122	69			53	3.65	18.35				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.01	Отечественная история			1			2	2	36	72	72	55	54	18			36	1	17				
<input checked="" type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны		2				2	2	36	72	72	70.65	68	51			17	2.65	1.35				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие		1				3	3	36	108	108	18.1	18				18	0.1	89.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03	Культурология		1				2	2	36	72	72	18.1	18				18	0.1	53.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04	Иностранный язык	3	12				7	7	36	252	252	108.5	106				106	2.5	107.8	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05	Правоведение		2				3	3	36	108	108	34.95	34	17			17	0.95	73.05				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06	Социальное партнерство		2				3	3	36	108	108	34.95	34	17			17	0.95	73.05				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07	Деловая коммуникация на русском языке		2				3	3	36	108	108	34.95	34	17			17	0.95	73.05				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08	Математика	12		3			16	16	36	576	576	328.6	316	158			158	12.6	176	71.4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.09	Введение в направление		1				3	3	36	108	108	18.1	18				18	0.1	89.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.10	Начертательная геометрия и компьютерная графика			12			6	6	36	216	216	106.1	105	18			87	1.1	109.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.11	Химия		1				3	3	36	108	108	73.9	72	36	36			1.9	34.1				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.12	Информатика и основы программирования		34				6	6	36	216	216	140.95	139	35	104			1.95	75.05				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.13	Физика	12		3			17	17	36	612	612	380	370	106	158	106	10	160.6	71.4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.14	Философия	3					3	3	36	108	108	57.2	54	18			36	3.2	15.1	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.15	Физическая культура и спорт		3				2	2	36	72	72	19	18	18				1	53				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.16	Экономика			4			3	3	36	108	108	51.95	51	17			34	0.95	56.05				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.17	Применение пакетов прикладных программ для обработки информации		3				3	3	36	108	108	36.1	36		36			0.1	71.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.18	Безопасность жизнедеятельности	4					4	4	36	144	144	37.15	34	17	17			3.15	71.15	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.19	Продвижение научной продукции		3				3	3	36	108	108	18.1	18				18	0.1	89.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.20	Электротехника			4			3	3	36	108	108	69.8	68	34	34			1.8	38.2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.21	Цифровая обработка и фильтрация сигналов		5	6		6	4	4	36	144	144	125.8	122	52	70			3.8	18.2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.22	Физические основы получения информации (датчики и явления)	5	4				8	8	36	288	288	127	122	52	70			5	125.3	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.23	Метрология			5			3	3	36	108	108	55	54	18	36			1	53				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.24	Аналоговые измерительные устройства	5					4	4	36	144	144	75.2	72	18	36	18		3.2	33.1	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.25	Электроника и микропроцессорная техника	67				7	8	8	36	288	288	167.25	159	53	70	36		8.25	49.35	71.4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.26	Цифровые измерительные устройства			6			3	3	36	108	108	69.8	68	34	34			1.8	38.2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.27	Программирование микроконтроллеров			6			3	3	36	108	108	103.8	102	34	68			1.8	4.2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.28	Атомный и ядерный магнетизм	6					4	4	36	144	144	72	68	34	34			4	36.3	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.29	Технологическое предпринимательство		7				3	3	36	108	108	36.1	36				36	0.1	71.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.30	Производственный менеджмент			7			3	3	36	108	108	37	36	18			18	1	71				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.31	Основы проектирования приборов и систем			7			4	4	36	144	144	109.9	108	36	36	36		1.9	34.1				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.32	Междисциплинарная курсовая работа					67	6	6	36	216	216	2						2	214				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.33	Материаловедение	4					3	3	36	108	108	72	68	34			34	4	0.3	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																						
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1234							328	328	140.4	140				140	0.4	187.6				
<input checked="" type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1234							328	328	140.4	140				140	0.4	187.6				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.1		3				3	3		108	108	73.9	72	36	36			1.9	34.1				

Курс 4																						Закрепленная кафедра				
Семестр 7										Семестр 8										Код	Наименование					
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНKR	CP	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	ВНKR	ВНKR пр. подгот			CP	CP пр. подгот	Конт роль		
28	1008	499.3	486	126	144	216	13.3	437.3	71.4	11	396	213.7	208	64	96	6	48	5.7		146.6		35.7				
18	648	297.1	288	90	72	126	9.1	315.2	35.7																	
																								22	Всеобщей истории	
																								22	Всеобщей истории	
																								35	Педагогического образования и	
																								38	Права и культурологии	
																								19	Иностранных языков по техническим	
																								38	Права и культурологии	
																								51	Социальной работы и психолого-	
																								49	Русского языка, общего языкознания	
																								9	Прикладной математики и	
																								63	Физики	
																								43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и	
																								66	Химии	
																								20	Информатики и информационной	
																								63	Физики	
																								65	Философии	
																								21	Физической культуры	
																								69	Экономики	
																								63	Физики	
																								45	Промышленной экологии и	
																								17	Научные сотрудники	
																								71	Электроснабжения промышленных	
																								63	Физики	
																								63	Физики	
																								61	Технологии, сертификации и сервиса	
																								63	Физики	
5	180	113.1	108	36	36	36	5.1	31.2	35.7															63	Физики	
																									63	Физики
																									70	Электроники и микроэлектроники
																								63	Физики	
3	108	36.1	36			36	0.1	71.9																69	Экономики	
3	108	37	36	18		18	1	71																29	Менеджмента	
4	144	109.9	108	36	36	36	1.9	34.1																63	Физики	
3	108	1					1	107																63	Физики	
																								63	Физики	
																									21	Физической культуры
																									21	Физической культуры

-
Компетенции
УК-5
УК-5
УК-5
УК-6
УК-5
УК-4
УК-2; УК-10
УК-2; УК-3
УК-4
УК-1; ОПК-1
УК-1
ОПК-4; ОПК-5
УК-1
ОПК-4
ОПК-1; ОПК-3
УК-1; УК-5
УК-7
УК-9; ОПК-2
ОПК-1; ОПК-4
УК-8
УК-1
ОПК-1
ОПК-1; ОПК-3
ОПК-1; ОПК-3
ОПК-1; ОПК-3
УК-1; ОПК-1
УК-1; ОПК-1
УК-1; ОПК-1
УК-1; ОПК-1
ОПК-1; ОПК-3
УК-2; УК-9
УК-1; УК-2; УК-9; ОПК-2
ОПК-1; ОПК-5; ПК-2
УК-1; ОПК-1; ОПК-5
ОПК-1
УК-7
УК-7
ОПК-1

				Формы пром. атт.					з.е.				Итого акад. часов											
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.02.01	Сопротивление материалов		3				3	3	36	108	108	73.9	72	36	36		1.9	34.1				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.02.02	Основы расчета прочности, жесткости и устойчивости		3				3	3	36	108	108	73.9	72	36	36		1.9	34.1				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.2		4				3	3		108	108	69.8	68	34	34		1.8	38.2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.03.01	Детали машин и механизмов		4				3	3	36	108	108	69.8	68	34	34		1.8	38.2				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.03.02	Теория механизмов и машин		4				3	3	36	108	108	69.8	68	34	34		1.8	38.2				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									47	47		1692	1692	943.5	922	272	512	138	21.5	641.4	107.1		10	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Биология			5			3	3	36	108	108	67.2	66	22	44		1.2	40.8				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Физиология с основами анатомии			6			3	3	36	108	108	67.2	66	22	44		1.2	40.8				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Биохимия			5			3	3	36	108	108	67.2	66	22	44		1.2	40.8				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Биофизика			5			4	4	36	144	144	67.2	66	22	44		1.2	76.8				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Гистология			5			3	3	36	108	108	67.2	66	22	44		1.2	40.8				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Патология			6			3	3	36	108	108	67.2	66	22	44		1.2	40.8				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Стандарты диагностики и лечения. Медицина, основанная на доказательствах			6			3	3	36	108	108	67.2	66	22	44		1.2	40.8				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Приборы и методы акустической диагностики	5					4	4	36	144	144	57.2	54	18	36		3.2	51.1	35.7		4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Приборы и методы оптической диагностики	7					6	6	36	216	216	148.1	144	36	72	36	4.1	32.2	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Основы медицинской томографии	8					4	4	36	144	144	83.9	80	32	48		3.9	24.4	35.7		6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Проектная деятельность		78				7	7	36	252	252	102.2	102			102	0.2	149.8				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Электробезопасность при работе с медицинскими приборами и оборудованием			8			4	4	36	144	144	81.7	80	32	48		1.7	62.3				
Блок 2.Практика									25	25		900	900	18.4					18.4	881.6			900	
Обязательная часть									10	10		360	360	12.2						12.2	347.8			360
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			3	3	36	108	108	3.7					3.7	104.3			108	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.02(У)	Учебная – эксплуатационная практика			4			7	7	36	252	252	8.5					8.5	243.5			252	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									15	15		540	540	6.2					6.2	533.8			540	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(П)	Производственная – эксплуатационная практика			6			6	6	36	216	216	2.5					2.5	213.5			216	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(Пд)	Производственная – преддипломная практика			8			9	9	36	324	324	3.7					3.7	320.3			324	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9		324	324	22	6	6			16	302				
<input type="checkbox"/>	+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	36	108	108	6.5	6	6			0.5	101.5				
<input type="checkbox"/>	+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216	15.5					15.5	200.5				
ФТД.Факультативы									3	3		108	108	55.2	55		18	37	0.2	52.8				
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.01	Обработка экспериментальных данных на ЭВМ		5				1	1	36	36	36	18.1	18		18		0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.02	Экспедиция обучения служением		4				2	2	36	72	72	37.1	37			37	0.1	34.9				

Курс 4																				Закрепленная кафедра							
Семестр 7										Семестр 8										Код	Наименование						
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот			СР	СР пр. подгот	Конт роль			
																								58	Механики		
																									58	Механики	
																									58	Механики	
																									58	Механики	
10	360	202.2	198	36	72	90	4.2	122.1	35.7	11	396	213.7	208	64	96	6	48	5.7			146.6		35.7				
																									63	Физики	
																									63	Физики	
																									63	Физики	
																									63	Физики	
																									63	Физики	
																									63	Физики	
6	216	148.1	144	36	72	36	4.1	32.2	35.7																63	Физики	
										4	144	83.9	80	32	48	6		3.9				24.4		35.7	63	Физики	
4	144	54.1	54			54	0.1	89.9		3	108	48.1	48				48	0.1				59.9			63	Физики	
										4	144	81.7	80	32	48			1.7				62.3			45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	
										9	324	3.7						3.7	3.7		320.3	320.3					
																										63	Физики
																										63	Физики
										9	324	3.7						3.7	3.7		320.3	320.3					
																										63	Физики
										9	324	3.7						3.7	3.7		320.3	320.3			63	Физики	
										9	324	22	6	6				16				302					
										3	108	6.5	6	6				0.5				101.5			63	Физики	
										6	216	15.5						15.5				200.5			63	Физики	
																										63	Физики
																										33	Резерв 8

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	-
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов	-
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	-
Б1.О.08	Математика	
Б1.О.09	Введение в направление	
Б1.О.11	Химия	
Б1.О.14	Философия	
Б1.О.19	Продвижение научной продукции	
Б1.О.24	Аналоговые измерительные устройства	
Б1.О.25	Электроника и микропроцессорная техника	
Б1.О.26	Цифровые измерительные устройства	
Б1.О.27	Программирование микроконтроллеров	
Б1.О.30	Производственный менеджмент	
Б1.О.32	Междисциплинарная курсовая работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и предлагает способы их решения и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	-
УК-2.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	-
УК-2.3	Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	-
Б1.О.05	Правоведение	
Б1.О.06	Социальное партнерство	
Б1.О.29	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.30	Производственный менеджмент	
Б1.В.11	Проектная деятельность	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.02	Экспедиция обучения служением	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; строит продуктивное взаимодействие с учетом норм и установленных правил командной работы	-

Индекс	Содержание	Тип
УК-3.2	При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников, анализирует возможные последствия личных действий	-
УК-3.3	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	-
Б1.О.06	Социальное партнерство	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.02	Экспедиция обучения служением	
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	Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь и стиль общения к ситуациям взаимодействия	-
УК-4.2	Ведет деловую переписку на русском и иностранном языках с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий	-
УК-4.3	Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный	-
УК-4.4	Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения	-
УК-4.5	Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения	-
Б1.О.04	Иностранный язык	
Б1.О.07	Деловая коммуникация на русском языке	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Анализирует современное состояние общества на основе знания исторической ретроспективы и основ социального анализа	-
УК-5.2	Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний	-
УК-5.3	Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных культур	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.01.01	Отечественная история	
Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны	
Б1.О.03	Культурология	
Б1.О.14	Философия	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК

Индекс	Содержание	Тип
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	-
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	-
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	-
Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	-
УК-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	-
УК-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	-
Б1.О.15	Физическая культура и спорт	
Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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	Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	-
УК-8.2	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	-
УК-8.3	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	-
Б1.О.18	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.12	Электробезопасность при работе с медицинскими приборами и оборудованием	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1	Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности	-
УК-9.2	Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	-
Б1.О.16	Экономика	
Б1.О.29	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.30	Производственный менеджмент	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-10.1	Определяет круг рисков экстремистской, террористической, коррупционной активности в рамках поставленной цели и предлагает способы их устранения, оценивает с позиции законодательства	-
УК-10.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм законодательства	-
Б1.О.05	Правоведение	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием и конструированием, технологиями производства приборов и комплексов широкого назначения	ОПК
ОПК-1.1	Применяет знания математики в инженерной практике при моделировании	-
ОПК-1.2	Применяет знания естественных наук в инженерной практике	-
ОПК-1.3	Применяет общеинженерные знания, в инженерной деятельности	-
Б1.О.08	Математика	
Б1.О.13	Физика	
Б1.О.17	Применение пакетов прикладных программ для обработки информации	
Б1.О.20	Электротехника	
Б1.О.21	Цифровая обработка и фильтрация сигналов	
Б1.О.22	Физические основы получения информации (датчики и явления)	
Б1.О.23	Метрология	
Б1.О.24	Аналоговые измерительные устройства	
Б1.О.25	Электроника и микропроцессорная техника	
Б1.О.26	Цифровые измерительные устройства	
Б1.О.27	Программирование микроконтроллеров	
Б1.О.28	Атомный и ядерный магнетизм	
Б1.О.31	Основы проектирования приборов и систем	
Б1.О.32	Междисциплинарная курсовая работа	
Б1.О.33	Материаловедение	
Б1.О.ДВ.02.01	Сопротивление материалов	
Б1.О.ДВ.02.02	Основы расчета прочности, жесткости и устойчивости	
Б1.О.ДВ.03.01	Детали машин и механизмов	
Б1.О.ДВ.03.02	Теория механизмов и машин	
Б2.О.02(У)	Учебная – эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.01	Обработка экспериментальных данных на ЭВМ	
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных, интеллектуально правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов	ОПК
ОПК-2.1	Осуществляет профессиональную деятельность с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов	-
ОПК-2.2	Осуществляет профессиональную деятельность с учетом интеллектуально-правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов	-
Б1.О.16	Экономика	
Б1.О.30	Производственный менеджмент	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен проводить экспериментальные исследования и измерения, обрабатывать и представлять полученные данные с учетом специфики методов и средств технических измерений в приборостроении	ОПК
ОПК-3.1	Выбирает и использует соответствующие ресурсы, современные методики и оборудование для проведения экспериментальных исследований и измерений	-
ОПК-3.2	Обрабатывает и представляет полученные экспериментальные данные для получения обоснованных выводов	-
Б1.О.13	Физика	
Б1.О.21	Цифровая обработка и фильтрация сигналов	
Б1.О.22	Физические основы получения информации (датчики и явления)	
Б1.О.23	Метрология	
Б1.О.28	Атомный и ядерный магнетизм	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(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	ОПК
ОПК-4.1	Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий	-
ОПК-4.2	Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам	-
ОПК-4.3	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.10	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б1.О.12	Информатика и основы программирования	
Б1.О.17	Применение пакетов прикладных программ для обработки информации	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Обработка экспериментальных данных на ЭВМ	
ОПК-5	Способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями	ОПК
ОПК-5.1	Разрабатывает текстовую документацию в соответствии с нормативными требованиями	-
ОПК-5.2	Разрабатывает проектную и конструкторскую документацию в соответствии с нормативными требованиями	-
Б1.О.10	Начертательная геометрия и компьютерная графика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.31	Основы проектирования приборов и систем	
Б1.О.32	Междисциплинарная курсовая работа	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-1	Способен выполнять комплексное техническое обслуживание биотехнических и медицинских аппаратов и систем	ПК
ПК-1.1	Выполняет необходимые действия по вводу в эксплуатацию биотехнических и медицинских аппаратов и систем	-
ПК-1.2	Осуществляет контроль технического состояния биотехнических и медицинских аппаратов и систем	-
ПК-1.3	Осуществляет техническое обслуживание биотехнических и медицинских аппаратов и систем	-
Б1.В.01	Биология	
Б1.В.02	Физиология с основами анатомии	
Б1.В.03	Биохимия	
Б1.В.04	Биофизика	
Б1.В.05	Гистология	
Б1.В.06	Патология	
Б1.В.07	Стандарты диагностики и лечения. Медицина, основанная на доказательствах	
Б1.В.08	Приборы и методы акустической диагностики	
Б1.В.09	Приборы и методы оптической диагностики	
Б1.В.10	Основы медицинской томографии	
Б2.О.02(У)	Учебная – эксплуатационная практика	
Б2.В.01(П)	Производственная – эксплуатационная практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен проектировать простые детали и узлы биотехнических и медицинских аппаратов и систем, а также оформлять не сложную конструкторскую документацию на проектируемые детали и узлы	ПК
ПК-2.1	Выполняет проектирование простых деталей и узлов биотехнических и медицинских аппаратов и систем с использованием специализированных пакетов прикладных программ	-
ПК-2.2	Оформляет не сложную конструкторскую документацию с использованием специализированных пакетов прикладных программ	-
Б1.О.31	Основы проектирования приборов и систем	
Б1.В.11	Проектная деятельность	
Б2.О.02(У)	Учебная – эксплуатационная практика	
Б2.В.01(П)	Производственная – эксплуатационная практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2
Б1.О.01	История России	УК-5
Б1.О.01.01	Отечественная история	УК-5
Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны	УК-5
Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие	УК-6
Б1.О.03	Культурология	УК-5
Б1.О.04	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.05	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.О.06	Социальное партнерство	УК-2; УК-3
Б1.О.07	Деловая коммуникация на русском языке	УК-4
Б1.О.08	Математика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.09	Введение в направление	УК-1
Б1.О.10	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.11	Химия	УК-1
Б1.О.12	Информатика и основы программирования	ОПК-4
Б1.О.13	Физика	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.14	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.15	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.16	Экономика	УК-9; ОПК-2
Б1.О.17	Применение пакетов прикладных программ для обработки информации	ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.18	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.19	Продвижение научной продукции	УК-1
Б1.О.20	Электротехника	ОПК-1
Б1.О.21	Цифровая обработка и фильтрация сигналов	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.22	Физические основы получения информации (датчики и явления)	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.23	Метрология	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.24	Аналоговые измерительные устройства	УК-1; ОПК-1
Б1.О.25	Электроника и микропроцессорная техника	УК-1; ОПК-1
Б1.О.26	Цифровые измерительные устройства	УК-1; ОПК-1
Б1.О.27	Программирование микроконтроллеров	УК-1; ОПК-1
Б1.О.28	Атомный и ядерный магнетизм	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.29	Технологическое предпринимательство	УК-2; УК-9
Б1.О.30	Производственный менеджмент	УК-1; УК-2; УК-9; ОПК-2
Б1.О.31	Основы проектирования приборов и систем	ОПК-1; ОПК-5; ПК-2
Б1.О.32	Междисциплинарная курсовая работа	УК-1; ОПК-1; ОПК-5

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.33	Материаловедение	ОПК-1
Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.01.	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.ДВ.01.	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.1	ОПК-1
Б1.О.ДВ.02.	Сопротивление материалов	ОПК-1
Б1.О.ДВ.02.	Основы расчета прочности, жесткости и устойчивости	ОПК-1
Б1.О.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.2	ОПК-1
Б1.О.ДВ.03.	Детали машин и механизмов	ОПК-1
Б1.О.ДВ.03.	Теория механизмов и машин	ОПК-1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-8; ПК-1; ПК-2
Б1.В.01	Биология	ПК-1
Б1.В.02	Физиология с основами анатомии	ПК-1
Б1.В.03	Биохимия	ПК-1
Б1.В.04	Биофизика	ПК-1
Б1.В.05	Гистология	ПК-1
Б1.В.06	Патология	ПК-1
Б1.В.07	Стандарты диагностики и лечения. Медицина, основанная на доказательствах	ПК-1
Б1.В.08	Приборы и методы акустической диагностики	ПК-1
Б1.В.09	Приборы и методы оптической диагностики	ПК-1
Б1.В.10	Основы медицинской томографии	ПК-1
Б1.В.11	Проектная деятельность	УК-2; ПК-2
Б1.В.12	Электробезопасность при работе с медицинскими приборами и оборудованием	УК-8
Б2	Практика	УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
Б2.О	Обязательная часть	УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-5
Б2.О.02(У)	Учебная – эксплуатационная практика	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2
Б2.В.01(П)	Производственная – эксплуатационная практика	ПК-1; ПК-2
Б2.В.02(Пд)	Производственная – преддипломная практика	ПК-1; ПК-2
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '12.03.01-ТПР6-26_63.plx', код направления 12.03.01, год начала подготовки 2026

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
ФТД	Факультативы	УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-4
ФТД		УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-4
ФТД.01	Обработка экспериментальных данных на ЭВМ	ОПК-1; ОПК-4
ФТД.02	Экспедиция обучения служением	УК-2; УК-3

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.182	ТЕХНИК ПО БИОТЕХНИЧЕСКИМ И МЕДИЦИНСКИМ АППАРАТАМ И СИСТЕМАМ	ПК-1; ПК-2	
A	Комплексное техническое обслуживание биотехнических и медицинских аппаратов и систем	ПК-1	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации (не менее одного раза в пять лет)
B	Сопровождение проектирования, подготовка к производству и ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем	ПК-2	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации (не менее одного раза в пять лет)
B/02.5	Сопровождение проектирования биотехнических и медицинских аппаратов и систем	ПК-2	

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический
ПК-1	Способен выполнять комплексное техническое обслуживание биотехнических и медицинских аппаратов и систем
40.182	ТЕХНИК ПО БИОТЕХНИЧЕСКИМ И МЕДИЦИНСКИМ АППАРАТАМ И СИСТЕМАМ
А	Комплексное техническое обслуживание биотехнических и медицинских аппаратов и систем
ПК-2	Способен проектировать простые детали и узлы биотехнических и медицинских аппаратов и систем, а также оформлять не сложную конструкторскую документацию на проектируемые детали и узлы
40.182	ТЕХНИК ПО БИОТЕХНИЧЕСКИМ И МЕДИЦИНСКИМ АППАРАТАМ И СИСТЕМАМ
В	Сопровождение проектирования, подготовка к производству и ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем
В/02.5	Сопровождение проектирования биотехнических и медицинских аппаратов и систем

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР					Контроль	
ИТОГО (с факультативами)				1116									31	20		1188										33	22 2/6		2304								64	42 2/6
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30				1188									33				2268						63			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		56.1												53												54.6										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53.6												53.6												53.6										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		30.7												32.7												31.7										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		31.6												33.8												32.7										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1116	587	178	374	18	16.5	422	107.1	31	ТО: 18 Э: 2		972	573.15	219	336		18.2	327.5	71.4	27	ТО: 17 Э: 1 1/3		2088	1159.7	397	710	18	34.7	749.9	178.5	58	ТО: 35 Э: 3 1/3			
1	Б1.О.21	Цифровая обработка и фильтрация сигналов	За	72	55	18	36		1	17			2		ЗаО КР	72	70.8	34	34		2.8	1.2		2		ЗаО КР	144	125.8	52	70		3.8	18.2		4		63	56
2	Б1.О.22	Физические основы получения информации (датчики и явления)	Эк	144	57.2	18	36		3.2	51.1	35.7	4														Эк	144	57.2	18	36		3.2	51.1	35.7	4		63	45
3	Б1.О.23	Метрология	ЗаО	108	55	18	36		1	53		3														ЗаО	108	55	18	36		1	53		3		61	5
4	Б1.О.24	Аналоговые измерительные устройства	Эк	144	75.2	18	36	18	3.2	33.1	35.7	4														Эк	144	75.2	18	36	18	3.2	33.1	35.7	4		63	5
5	Б1.О.25	Электроника и микропроцессорная техника													Эк	108	54.15	17	34		3.15	18.15	35.7	3		Эк	108	54.15	17	34		3.15	18.15	35.7	3		63	67
6	Б1.О.26	Цифровые измерительные устройства													ЗаО	108	69.8	34	34		1.8	38.2		3		ЗаО	108	69.8	34	34		1.8	38.2		3		63	6
7	Б1.О.27	Программирование микроконтроллеров													ЗаО	108	103.8	34	68		1.8	4.2		3		ЗаО	108	103.8	34	68		1.8	4.2		3		70	6
8	Б1.О.28	Атомный и ядерный магнетизм													Эк	144	72	34	34		4	36.3	35.7	4		Эк	144	72	34	34		4	36.3	35.7	4		63	6
9	Б1.О.32	Междисциплинарная курсовая работа													КР	108	1				1	107		3		КР	108	1				1	107		3		63	67
10	Б1.В.01	Биология	ЗаО	108	67.2	22	44		1.2	40.8		3			ЗаО	108	67.2	22	44		1.2	40.8		3		ЗаО	108	67.2	22	44		1.2	40.8		3		63	5
11	Б1.В.02	Физиология с основами анатомии													ЗаО	108	67.2	22	44		1.2	40.8		3		ЗаО	108	67.2	22	44		1.2	40.8		3		63	6
12	Б1.В.03	Биохимия	ЗаО	108	67.2	22	44		1.2	40.8		3			ЗаО	108	67.2	22	44		1.2	40.8		3		ЗаО	108	67.2	22	44		1.2	40.8		3		63	5
13	Б1.В.04	Биофизика	ЗаО	144	67.2	22	44		1.2	76.8		4			ЗаО	144	67.2	22	44		1.2	76.8		4		ЗаО	144	67.2	22	44		1.2	76.8		4		63	5
14	Б1.В.05	Гистология	ЗаО	108	67.2	22	44		1.2	40.8		3			ЗаО	108	67.2	22	44		1.2	40.8		3		ЗаО	108	67.2	22	44		1.2	40.8		3		63	5
15	Б1.В.06	Патология													ЗаО	108	67.2	22	44		1.2	40.8		3		ЗаО	108	67.2	22	44		1.2	40.8		3		63	6
16	Б1.В.07	Стандарты диагностики и лечения. Медицина, основанная на доказательствах													ЗаО	108	67.2	22	44		1.2	40.8		3		ЗаО	108	67.2	22	44		1.2	40.8		3		63	6
17	Б1.В.08	Приборы и методы акустической диагностики	Эк	144	57.2	18	36		3.2	51.1	35.7	4														Эк	144	57.2	18	36		3.2	51.1	35.7	4		63	5
18	ФТД.01	Обработка экспериментальных данных на ЭВМ	За	36	18.1		18		0.1	17.9		1														За	36	18.1		18		0.1	17.9		1		63	5
ПРАКТИКИ			(План)													216	2.5				2.5	213.5		6	4			216	2.5				2.5	213.5		6	4	
	Б2.В.01(П)	Производственная – эксплуатационная практика													ЗаО	216	2.5				2.5	213.5		6	4	ЗаО	216	2.5				2.5	213.5		6	4	63	6
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эж(3) ЗаО(5)										Эж(2) ЗаО(6) КР(2)										Эж(5) ЗаО(11) КР(2)														
КАНИКУЛЫ													1 4/6												5 4/6											7 2/6		

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестр										
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя																				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль																						
ИТОГО (с факультативами)				1008								28	19 2/6		1044									29	20 4/6		2052							57	40									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008							28			1044										29			2052							57										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		52.1											45.1												48.6																	
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53.6											53.6												53.6																	
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		27											26												26.5																	
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		27.8											26.8												27.3																	
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1008	499	126	144	216	13.3	437	71.4	28	ТО: 18 Э: 1 1/3		396	214	64	96	48	5.7	147	35.7	11	ТО: 8 Э: 2/3		1404	713	190	240	264	19	584	107.1	39	ТО: 26 Э: 2									
1	Б1.О.25	Электроника и микропроцессорная техника	Эк КР	180	113.1	36	36	36	5.1	31.2	35.7	5														Эк КР	180	113.1	36	36	36	5.1	31.2	35.7	5		63	67						
2	Б1.О.29	Технологическое предпринимательство	За	108	36.1			36	0.1	71.9		3														За	108	36.1			36	0.1	71.9		3		69	7						
3	Б1.О.30	Производственный менеджмент	ЗаО	108	37	18		18	1	71		3														ЗаО	108	37	18		18	1	71		3		29	7						
4	Б1.О.31	Основы проектирования приборов и систем	ЗаО	144	109.9	36	36	36	1.9	34.1		4														ЗаО	144	109.9	36	36	36	1.9	34.1		4		63	7						
5	Б1.О.32	Междисциплинарная курсовая работа	КР	108	1				1	107		3														КР	108	1				1	107		3		63	67						
6	Б1.В.09	Приборы и методы оптической диагностики	Эк	216	148.1	36	72	36	4.1	32.2	35.7	6														Эк	216	148.1	36	72	36	4.1	32.2	35.7	6		63	7						
7	Б1.В.10	Основы медицинской томографии												Эк	144	83.9	32	48		3.9	24.4	35.7	4			Эк	144	83.9	32	48		3.9	24.4	35.7	4		63	8						
8	Б1.В.11	Проектная деятельность	За	144	54.1				54	0.1	89.9	4		За	108	48.1			48	0.1	59.9		3			За(2)	252	102.2			102	0.2	149.8		7		63	78						
9	Б1.В.12	Электробезопасность при работе с медицинскими приборами и оборудованием												ЗаО	144	81.7	32	48		1.7	62.3		4			ЗаО	144	81.7	32	48		1.7	62.3		4		45	8						
ПРАКТИКИ (План)															324	3.7				3.7	320.3		9	6			324	3.7				3.7	320.3		9	6								
	Б2.В.02(Пд)	Производственная – преддипломная практика	ЗаО											ЗаО	324	3.7				3.7	320.3		9	6		ЗаО	324	3.7				3.7	320.3		9	6	63	8						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)															324	22	6			16	302		9	6			324	22	6			16	302		9	6								
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Эк											Эк	108	6.5	6			0.5	101.5		3			Эк	108	6.5	6			0.5	101.5		3		63	8						
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													216	15.5				15.5	200.5		6	4			216	15.5				15.5	200.5		6	4	63	8						
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(2) За(2) ЗаО(2) КР(2)										Эк(2) За ЗаО										Эк(4) За(3) ЗаО(3) КР(2)																					
КАНИКУЛЫ													2 2/6										7 2/6										9 4/6											

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKP пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов							
Блок 1. Дисциплины (модули)												
+	Б1.0.01.01	Отечественная история	1	2	72							
+	Б1.0.01.02	История Великой Отечественной войны	2	2	72							
+	Б1.0.02	Личностно-профессиональное саморазвитие	1	3	108							
+	Б1.0.03	Культурология	1	2	72							
+	Б1.0.04	Иностранный язык	1	2	72							
			2	2	72							
			3	3	108							
+	Б1.0.05	Правоведение	2	3	108							
+	Б1.0.06	Социальное партнерство	2	3	108							
+	Б1.0.07	Деловая коммуникация на русском языке	2	3	108							
+	Б1.0.08	Математика	1	6	216							
			2	5	180							
			3	5	180							
+	Б1.0.09	Введение в направление	1	3	108							
+	Б1.0.10	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1	3	108							
			2	3	108							
+	Б1.0.11	Химия	1	3	108							
+	Б1.0.12	Информатика и основы программирования	3	3	108							
			4	3	108							
+	Б1.0.13	Физика	1	6	216							
			2	6	216							
			3	5	180							
+	Б1.0.14	Философия	3	3	108							
+	Б1.0.15	Физическая культура и спорт	3	2	72							
+	Б1.0.16	Экономика	4	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	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б1.О.17	Применение пакетов прикладных программ для обработки информации	3	3	108							
+	Б1.О.18	Безопасность жизнедеятельности	4	4	144							
+	Б1.О.19	Продвижение научной продукции	3	3	108							
+	Б1.О.20	Электротехника	4	3	108							
+	Б1.О.21	Цифровая обработка и фильтрация сигналов	5	2	72							
			6	2	72							
+	Б1.О.22	Физические основы получения информации (датчики и явления)	4	4	144							
			5	4	144							
+	Б1.О.23	Метрология	5	3	108							
+	Б1.О.24	Аналоговые измерительные устройства	5	4	144							
+	Б1.О.25	Электроника и микропроцессорная техника	6	3	108							
			7	5	180							
+	Б1.О.26	Цифровые измерительные устройства	6	3	108							
+	Б1.О.27	Программирование микроконтроллеров	6	3	108							
+	Б1.О.28	Атомный и ядерный магнетизм	6	4	144							
+	Б1.О.29	Технологическое предпринимательство	7	3	108							
+	Б1.О.30	Производственный менеджмент	7	3	108							
+	Б1.О.31	Основы проектирования приборов и систем	7	4	144							
+	Б1.О.32	Междисциплинарная курсовая работа	6	3	108							
			7	3	108							
+	Б1.О.33	Материаловедение	4	3	108							
-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	1		82							
			2		82							
			3		82							
			4		82							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	1		82							
			2		82							
			3		82							
			4		82							
+	Б1.О.ДВ.02.01	Сопротивление материалов	3	3	108							
-	Б1.О.ДВ.02.02	Основы расчета прочности, жесткости и устойчивости	3	3	108							
+	Б1.О.ДВ.03.01	Детали машин и механизмов	4	3	108							
-	Б1.О.ДВ.03.02	Теория механизмов и машин	4	3	108							
+	Б1.В.01	Биология	5	3	108							
+	Б1.В.02	Физиология с основами анатомии	6	3	108							
+	Б1.В.03	Биохимия	5	3	108							
+	Б1.В.04	Биофизика	5	4	144							
+	Б1.В.05	Гистология	5	3	108							
+	Б1.В.06	Патология	6	3	108							
+	Б1.В.07	Стандарты диагностики и лечения. Медицина, основанная на доказательствах	6	3	108							
+	Б1.В.08	Приборы и методы акустической диагностики	5	4	144	4		4				
+	Б1.В.09	Приборы и методы оптической диагностики	7	6	216							
+	Б1.В.10	Основы медицинской томографии	8	4	144	6		6				
+	Б1.В.11	Проектная деятельность	7	4	144							
			8	3	108							
+	Б1.В.12	Электробезопасность при работе с медицинскими приборами и оборудованием	8	4	144							
Блок 2.Практика												
+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	2	3	108	108				3.7	104.3	
+	Б2.О.02(У)	Учебная – эксплуатационная практика	4	7	252	252				8.5	243.5	
+	Б2.В.01(П)	Производственная – эксплуатационная практика	6	6	216	216				2.5	213.5	
+	Б2.В.02(Пд)	Производственная – преддипломная практика	8	9	324	324				3.7	320.3	

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP 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	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
Блок 3. Государственная итоговая аттестация												
+	БЗ.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8	3	108							
+	БЗ.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8	6	216							
ФТД. Факультативы												
+	ФТД.01	Обработка экспериментальных данных на ЭВМ	5	1	36							
+	ФТД.02	Экспедиция обучения служением	4	2	72							
Итого						910		10		18.4	881.6	

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	1	2			2						
			63	+	2						
Учебная – эксплуатационная практика	2	2			4	2/3					
			63	+	4	2/3					
Вид практики: Производственная практика											
Производственная – эксплуатационная практика	3	2			4						
			63	+	4						
Вид практики: Преддипломная практика											
Производственная – преддипломная практика	4	2			6						
			63	+	6						
Итого по факту					16	2/3					
Итого по плану					16	2/3					

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Междисциплинарная курсовая работа					
КР	3	2	63		
	4	1	63		
Цифровая обработка и фильтрация сигналов					
КР	3	2			
Электроника и микропроцессорная техника					
КР	4	1	63		

		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)				184	960	243	60	30	30	62	30	32	64	31	33	57	28	29	
	Итого по ОП (без факультативов)				183	720	240	60	30	30	60	30	30	63	30	33	57	28	29	
B1	Дисциплины (модули)	77%	23%	0%	160	240	206	57	30	27	53	30	23	57	30	27	39	28	11	
B1.O	Обязательная часть					240	159	57	30	27	53	30	23	31	13	18	18	18		
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					240	47							26	17	9	21	10	11	
B2	Практика	40%	60%	0%	20	240	25	3		3	7		7	6		6	9		9	
B2.O	Обязательная часть					240	10	3		3	7		7							
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					240	15							6		6	9		9	
B3	Государственная итоговая аттестация				3	240	9										9		9	
ФТД	Факультативы				1	240	3				2		2	1	1					
ФТД						240	3				2		2	1	1					
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.1	-	56.1	53	-	56.1	48.8	-	56.1	53	-	52.1	45.1	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-		54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					29.5	-	27.8	32	-	27.8	26.9	-	31.6	33.8	-	27.8	26.8	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3852.2	-	499.4	542.4	-	499.4	456.45	-	568.4	573.15	-	499.3	213.7	
		Блок Б2					18.4	-		3.7	-		8.5	-		2.5	-		3.7	
		Блок Б3					22	-			-			-			-		22	
		Блок ФТД					55.2	-			-		37.1	-	18.1		-			
		Итого по всем блокам					3947.8	-	499.4	546.1	-	499.4	502.05	-	586.5	575.65	-	499.3	239.4	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						4	2	2	4	2	2	5	3	2	4	2	2	
		ЗАЧЕТ (За)						9	5	4	8	5	3	1	1		3	2	1	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	2	1	4	2	2	11	5	6	3	2	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												2		2	2	2		
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных						34.8%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)							70.4%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)							51.94%												

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ.	Трудоемкость
Руководство	63		15.00	
Консультации по				
Комиссия №1				
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
		0		
Председатель	79		1.00	
Член комиссии				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	63		0.50	
4	63		0.50	
5	63		1.00	
Примечания к комиссиям ГЭК				

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

Член комиссии				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	63		0.50	
4	63		0.50	

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

В АС Нагрузка применять только для указанного контингента

НОРМЫ Учебный план бакалавриата '12.03.01-ТПР6-26_63.plx', код направления 12.03.01, год начала подготовки 2026

Нормы часов (акад.)	
Академических часов в одной зачетной единице трудоемкости (з.е.)	36
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период ТО (акад.час/нед)	74
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период экз. сессий (акад.час/нед)	74
Минимальный объем контактной работы в неделю (акад.час/нед)	0
Максимальный объем контактной работы в неделю (акад.час/нед)	27

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Автоматизированного электропривода и мехатроники
2		Автоматизированных систем управления
3		Резерв3
4		Резерв4
5		Архитектуры и изобразительного искусства
6		Бизнес-информатики и информационных технологий
7		Резерв7
8		Резерв 13
9		Прикладной математики и информатики
10		Резерв10
11		Вычислительной техники и программирования
12		Горных машин и транспортно-технологических комплексов
13		Государственного муниципального управления и управления персоналом
14		Дизайна
15		Резерв 24
16		Дошкольного и специального образования
17		Научные сотрудники
18		Языкознания и литературоведения
19		Иностранных языков по техническим направлениям
20		Информатики и информационной безопасности
21		Физической культуры
22		Всеобщей истории
23		Резерв 6
24		Литейных процессов и материаловедения
25		Резерв 14
26		Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
27		Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
28		Технологий обработки материалов
29		Менеджмента
30		Резерв 23
31		Резерв 12
32		Резерв 7
33		Резерв 8
34		Разработки месторождений полезных ископаемых
35		Педагогического образования и документоведения
36		Резерв 9
37		Резерв 15
38		Права и культурологии
39		Резерв39
40		Резерв 16
41		Резерв 17
42		Проектирования зданий и строительных конструкций
43		Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
44		Логистика и управление транспортными системами

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
46		Психологии
47		Резерв 18
48		Лингвистики и перевода
49		Русского языка, общего языкознания и массовой коммуникации
50		Резерв 10
51		Социальной работы и психолого-педагогического образования
52		Резерв 52
53		Спортивного совершенствования
54		Резерв54
55		Строительного производства
56		Резерв 4
57		Резерв 19
58		Механики
59		Теплотехнических и энергетических систем
60		Резерв 20
61		Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
62		Управления недвижимостью и инженерных систем
63		Физики
64		Металлургии и химических технологий
65		Философии
66		Химии
67		Художественной обработки материалов
68		Резерв 21
69		Экономики
70		Электроники и микроэлектроники
71		Электроснабжения промышленных предприятий
72		Резерв 72
73		Металлургии и стандартизации
74		Резерв 11
75		Резерв 3
76		Резерв
77		Резерв1
78		Резерв2
79		Почасовики
80		Аспирантура
81		Системной интеграции
82		Металлургии и энергетики
83		Технологии строительства
84		Многопрофильный колледж
85		Метизного производства и электроэнергетики
86		Управления
87		Технологий образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста
88		Социальных технологий

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
89		Практической психологии
90		Горное дело
91		Резерв91
92		Резерв92
93		Кафедра 93
94		Кафедра 94
95		Кафедра 95
96		Кафедра 96
97		Кафедра 97
98		Кафедра 98
99		Кафедра 99
100		Кафедра 100
101		Digital экономика бизнеса и управление
102		Учетные системы и бизнес аналитика
103		Иностранные языки и межкультурная коммуникация в сфере бизнеса и менеджмента
104		Electric Grid Management
105		Advanced Metallurgical Engeneering
106		Инжиниринг технологий материалов

