

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.2
к ОПОП

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности

ФГБОУ ВО ВолгГМУ

Минздрава России



Д. В. Михальченко

«28» августа 2024 г.

**БАЗОВЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –**

программы магистратуры

по направлению подготовки 12.04.04 Биотехнические системы и технологии,
направленность (профиль) Биомедицинская инженерия,
форма обучения очная

для обучающихся 2024 года поступления

(актуализированная редакция)

Волгоград, 2024

Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.	Итого акад.часов										Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра		
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Конс	Самостоятельная работа/ Индивидуальная работа (для практик)	Конт роль	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Код	Наименование
Блок 1. Дисциплины (модули)							60	2160	683	630	104		526	44	9	1378	108	276	178	176			
Обязательная часть							26	936	304	280	48		232	18	6	566	72	214	66				
Б1.О.1	Проектирование биотехнических систем медицинского назначения	1				4	144	51	44	8		36	4	3	60	36	44			7	Кафедра клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта		
Б1.О.2	Нормативно-правовые основы разработки и использования биотехнических систем медицинского назначения			1		4	144	46	44	8		36	2		98		44			73	Философии, биотехники и права		
Б1.О.3	Методы математической обработки медико-биологических данных			1		4	144	40	38	8		30	2		104		38			7	Кафедра клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта		
Б1.О.4	История и методология науки и техники		1			3	108	28	26	8		18	2		80		26			21	Истории и культурологии		
Б1.О.5	Основы маркетинга и менеджмента на предприятиях медико-технического профиля		1			2	72	28	26	8		18	2		44		26			80	Экономики и менеджмента		
Б1.О.6	Иностранный язык	2				5	180	73	66			66	4	3	74	36	36	30		19	Иностранных и латинского языков		
Б1.О.7	Современные проблемы биомедицинской экологической инженерии			2		4	144	38	36	8		28	2		106			36		7	Кафедра клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							34	1224	379	350	56		294	26	3	812	36	62	112	176			
Б1.У00.О.1	Математическое моделирование биологических процессов и систем			2		5	180	40	36			36	4		140			36		7	Кафедра клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта		
Б1.У00.О.2	Биотехнические системы и технологии			2		4	144	40	38	8		30	2		104			38		7	Кафедра клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта		
Б1.У00.О.3	Технологии искусственного интеллекта в мониторинге, диагностике и управлении	3				5	180	81	74	8		66	4	3	66	36		38	36	7	Кафедра клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта		
Б1.У00.О.4	Автоматизированные системы проектирования приборов и систем			3		4	144	40	36			36	4		104			36		7	Кафедра клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта		
Б1.У00.О.5	Эксплуатация и обслуживание медицинских приборов, аппаратов, систем и комплексов		3			2	72	28	26	8		18	2		44			26		7	Кафедра клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта		
Б1.У00.О.ДЭ.1	Элективные дисциплины (модули) 1		1			2	72	38	36			36	2		34			36		7	Кафедра клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта		
Б1.У00.О.ДЭ.1.1	Автоматизированный анализ изображения		1			2	72	38	36			36	2		34			36		7	Кафедра клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта		
Б1.У00.О.ДЭ.1.2	Биомедицинские интеллектуальные системы		1			2	72	38	36			36	2		34			36		7	Кафедра клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта		
Б1.У00.О.ДЭ.2	Элективные дисциплины (модули) 2			3		4	144	28	26	8		18	2		116			26		7	Кафедра клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта		
Б1.У00.О.ДЭ.2.1	Оптико-электронные устройства в диагностике и лечении			3		4	144	28	26	8		18	2		116			26		7	Кафедра клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта		
Б1.У00.О.ДЭ.2.2	Основы томографических исследований			3		4	144	28	26	8		18	2		116			26		7	Кафедра клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта		
Б1.У00.О.ДЭ.3	Элективные дисциплины (модули) 3		1			2	72	28	26	8		18	2		44			26					
Б1.У00.О.ДЭ.3.1	Взаимодействие физических полей с биологическими объектами		1			2	72	28	26	8		18	2		44			26		7	Кафедра клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта		
Б1.У00.О.ДЭ.3.2	Электрофизиологические методы контроля состояния биологических объектов		1			2	72	28	26	8		18	2		44			26		7	Кафедра клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта		
Б1.У00.О.ДЭ.4	Элективные дисциплины (модули) 4		3			2	72	28	26	8		18	2		44			26		7	Кафедра клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта		
Б1.У00.О.ДЭ.4.1	Технологии производства и проведения испытаний медицинской техники		3			2	72	28	26	8		18	2		44			26		7	Кафедра клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта		
Б1.У00.О.ДЭ.4.2	Проверка, безопасность и надежность медицинской техники		3			2	72	28	26	8		18	2		44			26		7	Кафедра клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта		

Б1.УОО.О.ДЭ.5	Элективные дисциплины (модули) 5			3		4	144	28	26	8		18	2		116			26		7	Кафедра клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта	
Б1.УОО.О.ДЭ.5.1	Основы теории распознавания образов			3		4	144	28	26	8		18	2		116			26		7	Кафедра клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта	
Б1.УОО.О.ДЭ.5.2	Информационно-измерительные системы и комплексы			3		4	144	28	26	8		18	2		116			26		7	Кафедра клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта	
Б1.УОО.ФТД.Факультативные дисциплины						4	144	46	44	14		30	2		98			44				
Б1.УОО.ФТД.1	Роботы в медико-биологической практике		2			4	144	46	44	14		30	2		98			44		7	Кафедра клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта	
Б1.УОО.САД.Специализированные адаптационные дисциплины (модули)						2	72	32	30			30	2		40			30				
Б1.УОО.САД.1	Спецкурс по технологии проектирования биотехнических систем медицинского назначения для лиц с ограничениями жизнедеятельности и здоровья		2			2	72	32	30			30	2		40			30		7	Кафедра клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта	
Блок 2.Практика						51	1836	696	696			696			1140		72	240	108	276		
Обязательная часть						51	1836	696	696			696			1140		72	240	108	276		
Б2.О.1(У)	Учебная практика (проектно-конструкторская практика)		2			7	252	168	168			168			84			168		7	Кафедра клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта	
Б2.О.2(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)		3			21	756	252	252			252			504		72	72	108		7	Кафедра клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта
Б2.О.3(П)	Производственная практика (производственно-технологическая практика)		4			11	396	132	132			132			264				132		7	Кафедра клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта
Б2.О.4(П)	Производственная практика (проектно-конструкторская практика)		4			12	432	144	144			144			288				144		7	Кафедра клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						9	324	25	25			25			299				25			
Обязательная часть						9	324	25	25			25			299				25			
Б3.О.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4				9	324	25	25			25			299				25	7	Кафедра клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ВОЛГОГРАДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ" МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**, Михальченко Дмитрий
Валерьевич, Проректор по образовательной деятельности

28.08.24 17:56 (MSK)

Сертификат 7EBBA0A86315699C4EA3CD5F53F62893

**Соотнесение результатов освоения образовательной программы (компетенций)
и индикаторов их достижения
с составными частями образовательной программы
для обучающихся 2024 года поступления**

Наименование дисциплины (модуля) / практики	Компетенции	Индикаторы достижения компетенций
Блок 1. Дисциплины (модули)		
Обязательная часть		
Проектирование биотехнических систем медицинского назначения	УК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 ПК-4 ПК-5	УК-1.1.1, УК-1.2.1, УК-1.3.1 ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1, ОПК-2.3.2, ОПК-2.3.3, ОПК-3.1.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.2.1, ОПК-3.2.2, ОПК-3.2.3, ОПК-3.3.1, ОПК-3.3.2 ПК-1.1.1, ПК-1.1.2, ПК-1.2.1, ПК-1.2.2, ПК-1.2.3, ПК-1.2.4, ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3, ПК-1.3.4 ПК-4.1.1, ПК-4.2.1, ПК-4.2.2, ПК-4.2.3, ПК-4.2.4, ПК-4.3.1, ПК-4.3.2, ПК-4.3.3, ПК-4.3.4, ПК-4.3.5 ПК-5.1.1, ПК-5.1.2, ПК-5.2.1, ПК-5.2.2, ПК-5.2.3, ПК-5.3.1, ПК-5.3.2, ПК-5.3.3
Нормативно-правовые основы разработки и использования биотехнических систем медицинского назначения	УК-1 УК-2 УК-6	УК-1.1.1, УК-1.2.1, УК-1.3.1 УК-2.1.1, УК-2.2.1, УК-2.3.1 УК-6.1.1, УК-6.2.1, УК-6.3.1
Методы математической обработки медико-биологических данных	ОПК-2 ОПК-3 ПК-2	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1, ОПК-2.3.2, ОПК-2.3.3, ОПК-3.1.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.2.1, ОПК-3.2.2, ОПК-3.2.3, ОПК-3.3.1, ОПК-3.3.2 ПК-2.1.1, ПК-2.1.2, ПК-2.1.3, ПК-2.2.1, ПК-2.2.2, ПК-2.2.3, ПК-2.3.1, ПК-2.3.2, ПК-2.3.3
История и методология науки и техники	УК-5	УК-5.1.1, УК-5.2.1, УК-5.3.1
Основы маркетинга и менеджмента на предприятиях медико-технического профиля	УК-3 УК-4 УК-5 ОПК-1	УК-3.1.1, УК-3.2.1, УК-3.3.1 УК-4.1.1, УК-4.2.1, УК-4.3.1 УК-5.1.1, УК-5.2.1, УК-5.3.1 ОПК-1.1.1, ОПК-1.1.2, ОПК-1.1.3 ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.2.3, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3, ОПК-1.3.4, ОПК-1.3.5
Иностранный язык	УК-4	УК-4.1.1, УК-4.2.1, УК-4.3.1
Современные проблемы биомедицинской экологической инженерии	УК-2 УК-3 ПК-1	УК-2.1.1, УК-2.2.1, УК-2.3.1 УК-3.1.1, УК-3.2.1, УК-3.3.1 ПК-1.1.1, ПК-1.1.2, ПК-1.2.1, ПК-1.2.2, ПК-1.2.3, ПК-1.2.4, ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3, ПК-1.3.4
Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
Математическое моделирование	ПК-2	ПК-2.1.1, ПК-2.1.2, ПК-2.1.3, ПК-2.2.1, ПК-2.2.2, ПК-2.2.3, ПК-2.3.1, ПК-2.3.2, ПК-2.3.3

биологических процессов и систем	ПК-3	ПК-3.1.1, ПК-3.1.2, ПК-3.2.1, ПК-3.2.2, ПК-3.3.1, ПК-3.3.2
Биотехнические системы и технологии	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1, ОПК-2.3.2, ОПК-2.3.3 ПК-1.1.1, ПК-1.1.2, ПК-1.2.1, ПК-1.2.2, ПК-1.2.3, ПК-1.2.4, ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3, ПК-1.3.4, ПК-2.1.1, ПК-2.1.2, ПК-2.1.3, ПК-2.2.1, ПК-2.2.2, ПК-2.2.3, ПК-2.3.1, ПК-2.3.2, ПК-2.3.3, ПК-3.1.1, ПК-3.1.2, ПК-3.2.1, ПК-3.2.2, ПК-3.3.1, ПК-3.3.2, ПК-4.1.1, ПК-4.2.1, ПК-4.2.2, ПК-4.2.3, ПК-4.2.4, ПК-4.3.1, ПК-4.3.2, ПК-4.3.3, ПК-4.3.4, ПК-4.3.5, ПК-5.1.1, ПК-5.1.2, ПК-5.2.1, ПК-5.2.2, ПК-5.2.3, ПК-5.3.1, ПК-5.3.2, ПК-5.3.3
Технологии искусственного интеллекта в мониторинге, диагностике и управлении	ПК-2 ПК-3	ПК-2.1.1, ПК-2.1.2, ПК-2.1.3, ПК-2.2.1, ПК-2.2.2, ПК-2.2.3, ПК-2.3.1, ПК-2.3.2, ПК-2.3.3, ПК-3.1.1, ПК-3.1.2, ПК-3.2.1, ПК-3.2.2, ПК-3.3.1, ПК-3.3.2
Автоматизированные системы проектирования приборов и систем	ОПК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3	ОПК-3.1.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.2.1, ОПК-3.2.2, ОПК-3.2.3, ОПК-3.3.1, ОПК-3.3.2 ПК-1.1.1, ПК-1.1.2, ПК-1.2.1, ПК-1.2.2, ПК-1.2.3, ПК-1.2.4, ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3, ПК-1.3.4 ПК-2.1.1, ПК-2.1.2, ПК-2.1.3, ПК-2.2.1, ПК-2.2.2, ПК-2.2.3, ПК-2.3.1, ПК-2.3.2, ПК-2.3.3 ПК-3.1.1, ПК-3.1.2, ПК-3.2.1, ПК-3.2, ПК-3.3.1, ПК-3.3.2
Эксплуатация и обслуживание медицинских приборов, аппаратов, систем и комплексов	ПК-4 ПК-5	ПК-4.1.1, ПК-4.2.1, ПК-4.2.2, ПК-4.2.3, ПК-4.2.4, ПК-4.3.1, ПК-4.3.2, ПК-4.3.3, ПК-4.3.4, ПК-4.3.5 ПК-5.1.1, ПК-5.1.2, ПК-5.2.1, ПК-5.2.2, ПК-5.2.3, ПК-5.3.1, ПК-5.3.2, ПК-5.3.3
Элективные дисциплины (модули) 1		
Автоматизированный анализ изображения	ОПК-1 ПК-1 ПК-2	ОПК-1.1.1, ОПК-1.1.2, ОПК-1.1.3, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.2.3, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3, ОПК-1.3.4, ОПК-1.3.5 ПК-1.1.1, ПК-1.1.2, ПК-1.2.1, ПК-1.2.2, ПК-1.2.3, ПК-1.2.4, ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3, ПК-1.3.4 ПК-2.1.1, ПК-2.1.2, ПК-2.1.3, ПК-2.2.1, ПК-2.2.2, ПК-2.2.3, ПК-2.3.1, ПК-2.3.2, ПК-2.3.3
Биомедицинские интеллектуальные системы	ОПК-1 ПК-1 ПК-2	ОПК-1.1.1, ОПК-1.1.2, ОПК-1.1.3, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.2.3, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3, ОПК-1.3.4, ОПК-1.3.5 ПК-1.1.1, ПК-1.1.2, ПК-1.2.1, ПК-1.2.2, ПК-1.2.3, ПК-1.2.4, ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3, ПК-1.3.4 ПК-2.1.1, ПК-2.1.2, ПК-2.1.3, ПК-2.2.1, ПК-2.2.2, ПК-2.2.3, ПК-2.3.1, ПК-2.3.2, ПК-2.3.3
Элективные дисциплины (модули) 2		
Опτικο-электронные устройства в диагностике и лечении	ПК-4 ПК-5	ПК-4.1.1, ПК-4.2.1, ПК-4.2.2, ПК-4.2.3, ПК-4.2.4, ПК-4.3.1, ПК-4.3.2, ПК-4.3.3, ПК-4.3.4 ПК-4.3.5, ПК-5.1.1, ПК-5.1.2, ПК-5.2.1, ПК-5.2.2, ПК-5.2.3, ПК-5.3.1, ПК-5.3.2, ПК-5.3.3
Основы томографических исследований	ПК-4 ПК-5	ПК-4.1.1, ПК-4.2.1, ПК-4.2.2, ПК-4.2.3, ПК-4.2.4, ПК-4.3.1, ПК-4.3.2, ПК-4.3.3, ПК-4.3.4, ПК-4.3.5, ПК-5.1.1, ПК-5.1.2, ПК-5.2.1, ПК-5.2.2, ПК-5.2.3, ПК-5.3.1, ПК-5.3.2, ПК-5.3.3

Элективные дисциплины (модули) 3		
Взаимодействие физических полей с биологическими объектами	ПК-2 ПК-3	ПК-2.1.1, ПК-2.1.2, ПК-2.1.3, ПК-2.2.1, ПК-2.2.2, ПК-2.2.3, ПК-2.3.1, ПК-2.3.2, ПК-2.3.3, ПК-3.1.1, ПК-3.1.2, ПК-3.2.1, ПК-3.2.2, ПК-3.3.1, ПК-3.3.2
Электрофизиологические методы контроля состояния биологических объектов	ПК-2 ПК-3	ПК-2.1.1, ПК-2.1.2, ПК-2.1.3, ПК-2.2.1, ПК-2.2.2, ПК-2.2.3, ПК-2.3.1, ПК-2.3.2, ПК-2.3.3, ПК-3.1.1, ПК-3.1.2, ПК-3.2.1, ПК-3.2.2, ПК-3.3.1, ПК-3.3.2
Элективные дисциплины (модули) 4		
Технологии производства и проведения испытаний медицинской техники	ПК-4 ПК-5	ПК-4.1.1, ПК-4.2.1, ПК-4.2.2, ПК-4.2.3, ПК-4.2.4, ПК-4.3.1, ПК-4.3.2, ПК-4.3.3, ПК-4.3.4, ПК-4.3.5, ПК-5.1.1, ПК-5.1.2, ПК-5.2.1, ПК-5.2.2, ПК-5.2.3, ПК-5.3.1, ПК-5.3.2, ПК-5.3.3
Проверка, безопасность и надежность медицинской техники	ПК-4 ПК-5	ПК-4.1.1, ПК-4.2.1, ПК-4.2.2, ПК-4.2.3, ПК-4.2.4, ПК-4.3.1, ПК-4.3.2, ПК-4.3.3, ПК-4.3.4, ПК-4.3.5, ПК-5.1.1, ПК-5.1.2, ПК-5.2.1, ПК-5.2.2, ПК-5.2.3, ПК-5.3.1, ПК-5.3.2, ПК-5.3.3
Элективные дисциплины (модули) 5		
Основы теории распознавания образов	ПК-1 ПК-2 ПК-3	ПК-1.1.1, ПК-1.1.2, ПК-1.2.1, ПК-1.2.2, ПК-1.2.3, ПК-1.2.4, ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3, ПК-1.3.4, ПК-2.1.1, ПК-2.1.2, ПК-2.1.3, ПК-2.2.1, ПК-2.2.2, ПК-2.2.3, ПК-2.3.1, ПК-2.3.2, ПК-2.3.3, ПК-3.1.1, ПК-3.1.2, ПК-3.2.1, ПК-3.2.2, ПК-3.3.1, ПК-3.3.2
Информационно-измерительные системы и комплексы	ПК-1 ПК-2 ПК-3	ПК-1.1.1, ПК-1.1.2, ПК-1.2.1, ПК-1.2.2, ПК-1.2.3, ПК-1.2.4, ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3, ПК-1.3.4, ПК-2.1.1, ПК-2.1.2, ПК-2.1.3, ПК-2.2.1, ПК-2.2.2, ПК-2.2.3, ПК-2.3.1, ПК-2.3.2, ПК-2.3.3, ПК-3.1.1, ПК-3.1.2, ПК-3.2.1, ПК-3.2.2, ПК-3.3.1, ПК-3.3.2
Факультативные дисциплины		
Работы в медико-биологической практике	ОПК-3 ПК-4 ПК-5	ОПК-3.1.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.2.1, ОПК-3.2.2, ОПК-3.2.3, ОПК-3.3.1, ОПК-3.3.2 ПК-4.1.1, ПК-4.2.1, ПК-4.2.2, ПК-4.2.3, ПК-4.2.4, ПК-4.3.1, ПК-4.3.2, ПК-4.3.3, ПК-4.3.4, ПК-4.3.5, ПК-5.1.1, ПК-5.1.2, ПК-5.2.1, ПК-5.2.2, ПК-5.2.3, ПК-5.3.1, ПК-5.3.2, ПК-5.3.3
Специализированные адаптационные дисциплины		
Спецкурс по технологии проектирования биотехнических систем медицинского назначения для лиц с ограничениями жизнедеятельности и здоровья	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3	УК-1.1.1, УК-1.2.1, УК-1.3.1 УК-2.1.1, УК-2.2.1, УК-2.3.1 УК-3.1.1, УК-3.2.1, УК-3.3.1 УК-4.1.1, УК-4.2.1, УК-4.3.1 УК-5.1.1, УК-5.2.1, УК-5.3.1 УК-6.1.1, УК-6.2.1, УК-6.3.1 ОПК-1.1.1, ОПК-1.1.2, ОПК-1.1.3, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.2.3, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3, ОПК-1.3.4, ОПК-1.3.5, ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1, ОПК-2.3.2, ОПК-2.3.3, ОПК-3.1.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.2.1, ОПК-3.2.2, ОПК-3.2.3, ОПК-3.3.1, ОПК-3.3.2 ПК-1.1.1, ПК-1.1.2, ПК-1.2.1, ПК-1.2.2, ПК-1.2.3, ПК-1.2.4, ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3, ПК-1.3.4, ПК-2.1.1, ПК-2.1.2, ПК-2.1.3, ПК-2.2.1, ПК-2.2.2, ПК-2.2.3, ПК-2.3.1,

	ПК-4 ПК-5 ПК-6	ПК-2.3.2, ПК-2.3.3, ПК-3.1.1, ПК-3.1.2, ПК-3.2.1, ПК-3.2.2 , ПК-3.3.1, ПК-3.3.2, ПК-4.1.1, ПК-4.2.1, ПК-4.2.2, ПК-4.2.3, ПК-4.2.4, ПК-4.3.1, ПК-4.3.2, ПК-4.3.3, ПК-4.3.4, ПК-4.3.5, ПК-5.1.1, ПК-5.1.2, ПК-5.2.1, ПК-5.2.2, ПК-5.2.3, ПК-5.3.1, ПК-5.3.2, ПК-5.3.3, ПК-6.1.1, ПК-6.1.2, ПК-6.2.1, ПК-6.2.2, ПК-6.2.3, ПК-6.2.4 , ПК-6.3.1
Блок 2. Практика		
Учебная практика (проектно-конструкторская практика)	УК-2 УК-3 ОПК-3 ПК-1 ПК-4 ПК-5	УК-2.1.1, УК-2.2.1, УК-2.3.1 УК-3.1.1, УК-3.2.1, УК-3.3.1 ОПК-3.1.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.2.1, ОПК-3.2.2, ОПК-3.2.3, ОПК-3.3.1, ОПК-3.3.2 ПК-1.1.1, ПК-1.1.2, ПК-1.2.1, ПК-1.2.2, ПК-1.2.3, ПК-1.2.4, ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3, ПК-1.3.4, ПК-4.1.1, ПК-4.2.1, ПК-4.2.2, ПК-4.2.3, ПК-4.2.4, ПК-4.3.1, ПК-4.3.2, ПК-4.3.3, ПК-4.3.4, ПК-4.3.5, ПК-5.1.1, ПК-5.1.2, ПК-5.2.1, ПК-5.2.2, ПК-5.2.3, ПК-5.3.1, ПК-5.3.2, ПК-5.3.3
Производственная практика (научно-исследовательская работа)	УК-1 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3	УК-1.1.1, УК-1.2.1, УК-1.3.1 УК-6.1.1, УК-6.2.1, УК-6.3.1 ОПК-1.1.1, ОПК-1.1.2, ОПК-1.1.3 ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.2.3, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3, ОПК-1.3.4, ОПК-1.3.5, ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1, ОПК-2.3.2, ОПК-2.3.3, ОПК-3.1.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.2.1, ОПК-3.2.2, ОПК-3.2.3, ОПК-3.3.1, ОПК-3.3.2 ПК-1.1.1, ПК-1.1.2, ПК-1.2.1, ПК-1.2.2, ПК-1.2.3, ПК-1.2.4, ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3, ПК-1.3.4, ПК-2.1.1, ПК-2.1.2, ПК-2.1.3, ПК-2.2.1, ПК-2.2.2, ПК-2.2.3, ПК-2.3.1, ПК-2.3.2, ПК-2.3.3, ПК-3.1.1, ПК-3.1.2, ПК-3.2.1, ПК-3.2.2, ПК-3.3.1, ПК-3.3.2
Производственная практика (проектно-конструкторская практика)	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	УК-1.1.1, УК-1.2.1, УК-1.3.1 УК-2.1.1, УК-2.2.1, УК-2.3.1 УК-3.1.1, УК-3.2.1, УК-3.3.1 УК-4.1.1, УК-4.2.1, УК-4.3.1 УК-5.1.1, УК-5.2.1, УК-5.3.1 УК-6.1.1, УК-6.2.1, УК-6.3.1 ОПК-1.1.1, ОПК-1.1.2, ОПК-1.1.3, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.2.3, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3, ОПК-1.3.4, ОПК-1.3.5, ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1, ОПК-2.3.2, ОПК-2.3.3, ОПК-3.1.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.2.1, ОПК-3.2.2, ОПК-3.2.3, ОПК-3.3.1, ОПК-3.3.2 ПК-1.1.1, ПК-1.1.2, ПК-1.2.1, ПК-1.2.2, ПК-1.2.3, ПК-1.2.4, ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3, ПК-1.3.4, ПК-2.1.1, ПК-2.1.2, ПК-2.1.3, ПК-2.2.1, ПК-2.2.2, ПК-2.2.3, ПК-2.3.1, ПК-2.3.2, ПК-2.3.3, ПК-3.1.1, ПК-3.1.2, ПК-3.2.1, ПК-3.2.2 ПК-3.3.1, ПК-3.3.2, ПК-4.1.1, ПК-4.2.1, ПК-4.2.2, ПК-4.2.3, ПК-4.2.4, ПК-4.3.1, ПК-4.3.2, ПК-4.3.3, ПК-4.3.4, ПК-4.3.5, ПК-5.1.1, ПК-5.1.2, ПК-5.2.1, ПК-5.2.2, ПК-5.2.3, ПК-5.3.1, ПК-5.3.2, ПК-5.3.3

Производственная практика (производственно-технологическая практика)	УК-1 УК-4 УК-5 ОПК-1 ПК-6	УК-1.1.1, УК-1.2.1, УК-1.3.1 УК-3.1.1, УК-3.2.1, УК-3.3.1 УК-4.1.1, УК-4.2.1, УК-4.3.1 УК-5.1.1, УК-5.2.1, УК-5.3.1 ОПК-1.1.1, ОПК-1.1.2, ОПК-1.1.3, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.2.3, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3, ОПК-1.3.4, ОПК-1.3.5, ПК-6.1.1, ПК-6.1.2, ПК-6.2.1, ПК-6.2.2, ПК-6.2.3, ПК-6.2.4, ПК-6.3.1
Блок 3. Государственная итоговая аттестация		
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6	УК-1.1.1, УК-1.2.1, УК-1.3.1 УК-2.1.1, УК-2.2.1, УК-2.3.1 УК-3.1.1, УК-3.2.1, УК-3.3.1 УК-4.1.1, УК-4.2.1, УК-4.3.1 УК-5.1.1, УК-5.2.1, УК-5.3.1 УК-6.1.1, УК-6.2.1, УК-6.3.1 ОПК-1.1.1, ОПК-1.1.2, ОПК-1.1.3, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.2.3, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3, ОПК-1.3.4, ОПК-1.3.5, ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1, ОПК-2.3.2, ОПК-2.3.3, ОПК-3.1.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.2.1, ОПК-3.2.2, ОПК-3.2.3, ОПК-3.3.1, ОПК-3.3.2 ПК-1.1.1, ПК-1.1.2, ПК-1.2.1, ПК-1.2.2, ПК-1.2.3, ПК-1.2.4, ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3, ПК-1.3.4, ПК-2.1.1, ПК-2.1.2, ПК-2.1.3, ПК-2.2.1, ПК-2.2.2, ПК-2.2.3, ПК-2.3.1, ПК-2.3.2, ПК-2.3.3, ПК-3.1.1, ПК-3.1.2, ПК-3.2.1, ПК-3.2.2, ПК-3.3.1, ПК-3.3.2, ПК-4.1.1, ПК-4.2.1, ПК-4.2.2, ПК-4.2.3, ПК-4.2.4, ПК-4.3.1, ПК-4.3.2, ПК-4.3.3, ПК-4.3.4, ПК-4.3.5, ПК-5.1.1, ПК-5.1.2, ПК-5.2.1, ПК-5.2.2, ПК-5.2.3, ПК-5.3.1, ПК-5.3.2, ПК-5.3.3, ПК-6.1.1, ПК-6.1.2, ПК-6.2.1, ПК-6.2.2, ПК-6.2.3, ПК-6.2.4, ПК-6.3.1

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ВОЛГОГРАДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ" МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**, Михальченко Дмитрий
Валерьевич, Проректор по образовательной деятельности

29.08.24 12:28 (MSK)

Сертификат 7EBBA0A86315699C4EA3CD5F53F62893