

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"
Институт информационных технологий и радиоэлектроники

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 11

от 24 июня 2017 г.

по программе бакалавриата

12.03.04

12.03.04 Биотехнические системы и технологии

Профиль: Биомедицинская инженерия

Кафедра: Электроника, приборостроение и биотехнические системы

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 42

Образовательный стандарт (ФГОС) № 950 от 19.09.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
26.014	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ, СОПРОВОЖДЕНИЯ И ИНТЕГРАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ В ОБЛАСТИ БИОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ 28.01.2016 г. № 40864
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.053	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОСТПРОДАЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СЕРВИСА 24.11.2014 г. № 34867

Типы задач профессиональной деятельности

проектно-конструкторский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по Од

/ А.А. Панфилов/

Начальник УМУ

/ И.П. Шейн/

Директор

/ А.А.Галкин/

Зав. кафедрой

/ К.В. Татмышевский/



Ректор А.М. Саралидзе

№ Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Семестр 9										Каф	Семестр		
		Академических часов					Контроль	Академических часов					Контроль	Академических часов					Контроль	Академических часов															
		Всего	Лек	Лаб	Пр	СР		Конт роль	Неделя	з.е.	Всего	Лек		Лаб	Пр	СР	Конт роль	Неделя		з.е.	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Неделя	з.е.							
ИТОГО (с факультативами)		1152	234	180	18	612	108	32	19	4/6	32	1008	240	120	60	60	282	54	16	20	2/6	28	2160	354	240	78	894	162	48	20	2/3	40	60		
ИТОГО по ОП (без факультативов)		1152	234	180	18	612	108	32	19	4/6	32	1008	240	120	60	60	282	54	16	20	2/6	28	2160	354	240	78	894	162	48	20	2/3	40	60		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		59.1	54	54	36	18	54	3	19	4/6	32	54	60	60	282	54	16	20	2/6	28	56.6	2160	354	240	78	894	162	48	20	2/3	40	60			
ОП, факультативы (в период ТО)		54	54	36	18	63	27	4	19	4/6	32	20.3	60	60	282	54	16	20	2/6	28	37.2	2160	354	240	78	894	162	48	20	2/3	40	60			
ОП, факультативы (в период экз. сес.)		24.5	54	36	18	63	27	4	19	4/6	32	20.3	60	60	282	54	16	20	2/6	28	37.2	2160	354	240	78	894	162	48	20	2/3	40	60			
Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		24.5	54	36	18	63	27	4	19	4/6	32	24.9	60	60	282	54	16	20	2/6	28	24.7	2160	354	240	78	894	162	48	20	2/3	40	60			
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		24.5	54	36	18	63	27	4	19	4/6	32	24.9	60	60	282	54	16	20	2/6	28	24.7	2160	354	240	78	894	162	48	20	2/3	40	60			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ																																			
1	Б1.О.05	Проведение																																	
2	Б1.О.11	Медицинские приборы, аппараты, системы, комплексы	108	54	36	18	54	3			3а	108	60	40	20	32	2					3а	72	40	20	32	2						5		
3	Б1.О.18	Оптоэлектронные приборы и средства отображения информации	144	54	36	18	63	27	4		Эк	144	72	36	36	45	27	4				Эк	144	54	36	18	63	27	4					29	
4	Б1.О.19	Медицинская электроника	108	36	18	18	72	3			3а КП	108	36	18	18	72	3					3а КП	108	36	18	18	72	3						29	
5	Б1.О.21	Технические методы диагностики и терапевтических воздействий	144	72	36	36	45	27	4		Эк	144	72	36	36	45	27	4				Эк	144	72	36	36	45	27	4					29	
6	Б1.В.09	Технология производства	144	54	36	18	63	27	4		Эк КР	144	54	36	18	63	27	4				Эк КР	144	54	36	18	63	27	4					29	
7	Б1.В.10	Методы обработки и анализа медицинских сигналов	180	72	36	36	81	27	5		Эк	180	72	36	36	81	27	5				Эк	180	72	36	36	81	27	5					29	
8	Б1.В.11	Современные средства обработки и анализа биомедицинской информации	108	36	18	18	72	3			3а	108	60	20	40	57	27	4				3а	144	60	20	40	57	27	4					29	
9	Б1.В.12	Основы микропроцессорной техники	108	54	18	18	54	3			3а	108	40	20	20	68	3					3а	108	40	20	20	68	3						29	
10	Б1.В.17	Моделирование биологических процессов и биотехнических систем	108	54	18	18	54	3			3а	108	40	20	20	68	3					3а	108	40	20	20	68	3						29	
11	Б1.В.18	Экономика предприятия																																29	
12	Б1.В.ДВ.04.01	Организация работы медико-технической службы																																29	
13	Б1.В.ДВ.04.02	Маркетинг на предприятии медико-технического профиля																																29	
14	Б2.В.05(П)	Производственная практика (проектно-конструкторская) практика	108				108	3			3аО	108										3аО	108											29	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																			
ПРАКТИКИ																																			
Б2.О.02(П)	Производственная (преддипломная) практика										3аО	216										3аО	216												
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																			
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											216											216												
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы											108											108												
КАНИКУЛЫ																																			

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '12.03.04- БТС-2021.pptx', код направления 12.03.04, год начала подготовки 2021

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; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.О	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.02	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.03	Социология	УК-3; УК-5
Б1.О.04	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.О.05	Высшая математика	ОПК-1
Б1.О.06	Физика	ОПК-1
Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.08	Основы расчета электрических цепей	ОПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О.09	Основы управления техническими системами	ОПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О.10	Медицинские приборы, аппараты, системы, комплексы	ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.О.11	Биологические и биохимические основы живых систем	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1
Б1.О.12	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.13	Физические основы полупроводниковых приборов	ОПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О.14	Компоненты электронных устройств	ПК-2; ПК-3
Б1.О.15	Аналоговые электронные устройства	ОПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О.16	Цифровые электронные устройства	ОПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О.17	Оптоэлектронные приборы и средства отображения информации	ОПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О.18	Медицинская электроника	ОПК-1; ОПК-5; ПК-2; ПК-3
Б1.О.19	Основы метрологии и технических измерений	ОПК-3; ПК-3; ПК-5
Б1.О.20	Технические методы диагностики и терапевтических воздействий	ПК-1; ПК-4; ПК-5
Б1.О.21	Введение в профессиональную деятельность	УК-6; ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.22	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-3; УК-4; УК-7; УК-9; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В	Автоматизация разработки конструкторской документации	ПК-1; ПК-3
Б1.В.01	Информационные технологии в проектировании	УК-1; ПК-1; ПК-2
Б1.В.02	Прикладная механика	ПК-3
Б1.В.03	Биофизические основы живых систем	ПК-4
Б1.В.04	Обеспечение надежности технических систем	ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.В.05	Материалы приборостроения и радиоэлектроники	ПК-3
Б1.В.06	Информационные системы и технологии в биомедицине	ПК-4; ПК-5

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '12.03.04- БТС-2021.plx', код направления 12.03.04, год начала подготовки 2021

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.08	Основы конструирования	УК-1; ПК-1; ПК-3
Б1.В.09	Технология производства	ПК-1; ПК-3
Б1.В.10	Методы обработки и анализа медицинских сигналов	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.11	Современные средства обработки и анализа биомедицинской информации	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.12	Основы микропроцессорной техники	ПК-3
Б1.В.13	Системы автоматизированного проектирования	ПК-2; ПК-3
Б1.В.14	Современные тенденции развития биомедицинской инженерии	УК-1; ПК-1; ПК-4
Б1.В.15	Математическая статистика и основы теории точност	ПК-3; ПК-5
Б1.В.16	Биомедицинское материаловедение	ПК-1; ПК-3
Б1.В.17	Моделирование биологических процессов и биотехнических систем	ПК-2
Б1.В.18	Экономика предприятия	УК-1; УК-9; УК-10; ПК-1; ПК-5
Б1.В.19	Основы физиологии и патофизиологии	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Основы биотехнологий	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Аналитические измерения в биомедицине	ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	УК-3; УК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Деловая коммуникация	УК-3; УК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Русский язык и культура речи	УК-3; УК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	УК-7
Б1.В.ДВ.03.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.03.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	УК-7
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.04.01	Организация работы медико-технической службы	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.04.02	Маркетинг на предприятиях медико-технического профиля	ПК-5; ПК-6
Б2	Практика	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О.01(У)	Учебная (ознакомительная) практика	ПК-1
Б2.О.02(П)	Производственная (преддипломная) практика	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.01(У)	Учебная (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) практика	ПК-1; ПК-2
Б2.В.02(П)	Производственная (проектно-конструкторская) практика	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '12.03.04- БТС-2021.rlx', код направления 12.03.04, год начала подготовки 2021

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В.03(П)	Производственная (проектно-конструкторская) практика	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.04(У)	Учебная (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) практика	ПК-1; ПК-2
Б2.В.05(П)	Производственная (проектно-конструкторская) практика	ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
	Защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД	Факультативы	ПК-2
ФТД.01	Технические средства автоматизации проектирования	ПК-2