

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 03-110м 04.03.2021

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



12.03.01

Приборостроение

Профиль: Акустические приборы и системы

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки

2019

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 945 от 19.09.2017

Срок получения образования: 4г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	проектно-конструкторский

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора Департамента
организации образовательной деятельности

/ Д.В. Колодин /

Директор Политехнического института
(Школы)

/ А.Р. Вагнер /

Руководитель образовательной программы

/ В.В. Петросьянц /

Календарный учебный график

Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52												
I																*		Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	Э	У	У	У	К	К	К	К	К												
II																*		Э	Э	Э	К	К																						Э	Э	П	П	К	К	К	К	К												
III																*		Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К												
IV																*		Э	Э	К	К																											Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	17	18	35	17	20	37	17	16	33	18	11	29	134
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	2	5	3	2	5	2	2	4	20
У	Учебная практика		2 4/6	2 4/6										2 4/6
П	Производственная практика					2	2		6	6		4	4	12
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
К	Каникулы	2	5 2/6	7 2/6	2	5	7	2	5	7	2	8	10	31 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	4 (24 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208

Индекс	Наименование	Курс 3																																					
		Семестр 5												Семестр 6														Семестр 7											
		з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лек интер.	Лаб интер.	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лек интер.	Лаб интер.	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лек интер.	Лаб интер.	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	СР	Конт роль	
Блок 1. Дисциплины (модули)		28	1080	594	594	234	40	72	18	288	96	324	162	23	868	382	382	108	28	36	8				378	108	30	1080	558	558	198	64	108	46	252	68	414	108	
Обязательная часть		16	576	324	324	126	20	36		162	82	180	72	10	360	162	162	36	8						171	27													
Б1.О.01	Философия																																						
Б1.О.02	История																																						
Б1.О.03	Иностранный язык																																						
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности																																						
Б1.О.05	Физическая культура и спорт																																						
Б1.О.06	Русский язык и культура речи																																						
Б1.О.07	Правоведение																																						
Б1.О.08	Профессиональный иностранный язык	2	72	36	36					36	36	36	2	72	36	36									36	36													
Б1.О.09	Информационные технологии																																						
Б1.О.10	Информационные технологии в приборостроении																																						
Б1.О.11	Логика																																						
Б1.О.12	Введение в профессию																																						
Б1.О.13	Проектная деятельность	2	72	36	36					36	18	36	2	72	36	36								36	18	36													
Б1.О.13.01	Основы проектной деятельности																																						
Б1.О.13.02	Проект	2	72	36	36					36	18	36	2	72	36	36								36	18	36													
Б1.О.14	Физика																																						
Б1.О.15	Химия радиоматериалов																																						
Б1.О.16	Начертательная геометрия																																						
Б1.О.17	Компьютерная графика																																						
Б1.О.18	Математика																																						
Б1.О.19	Векторный анализ																																						
Б1.О.20	Теория вероятностей и математическая статистика																																						
Б1.О.21	Основы автоматического управления												6	216	90	90	36	8						54	12	99	27												
Б1.О.22	Электротехника																																						
Б1.О.23	Измерения в приборостроении	3	108	72	72	36	4	18		18	8	36																											
Б1.О.24	Прикладная механика																																						
Б1.О.25	Математическое моделирование в приборостроении	2	72	36	36	18				18	4	36																											
Б1.О.26	Колесания и волны																																						
Б1.О.27	Электроника и микропроцессорная техника	3	108	72	72	36	8	18		18	4	9	27																										
Б1.О.28	Физические основы получения информации	4	144	72	72	36	8			36	12	27	45																										
Б1.О.29	Теория решения изобретательских задач																																						
Б1.О.30	Основы гидроакустики																																						
Б1.О.31	Экономика																																						
Б1.О.ДВ.01	Дисциплины по выбору 1 (ДВ.1)																																						
Б1.О.ДВ.01.01	Психология																																						
Б1.О.ДВ.01.02	Социология																																						
Часть, формируемая участниками образовательных организаций		12	504	270	270	108	20	36	18	126	14	144	90	13	508	220	220	72	20	36	8	112	24	207	81	30	1080	558	558	198	64	108	46	252	68	414	108		
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		72	72	72					72					40	40	40						40																
Б1.В.02	Моделирование приборов и систем																																						
Б1.В.03	Акустические сигналы и методы их обработки																										3	108	72	72	36	20	18	12	18	12	36		

Индекс	Наименование	Курс 4													Закрепленная кафедра		Компетенции
		Семестр 8													Код	Наименование	
		з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль			
Блок 1. Дисциплины (модули)		18	648	286	286	110	42	55	18	121	42		254	108			
Обязательная часть		3	108	55	55	22	6			33	12		53				
Б1.О.01	Философия														140	Департамент философии и религиоведения	УК-5
Б1.О.02	История														137	Департамент истории и археологии	УК-5
Б1.О.03	Иностранный язык														142	Академический департамент английского языка	УК-4
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности														43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере	УК-8
Б1.О.05	Физическая культура и спорт														152	Департамент физического воспитания	УК-7
Б1.О.06	Русский язык и культура речи														76	Русского языка и литературы	УК-4
Б1.О.07	Правоведение														89	Правосудия, прокурорского надзора и криминалистики	УК-2
Б1.О.08	Профессиональный иностранный язык														142	Академический департамент английского языка	УК-4
Б1.О.09	Информационные технологии														58	Электроники и средств связи	ОПК-4
Б1.О.10	Информационные технологии в приборостроении														235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.11	Логика														140	Департамент философии и религиоведения	УК-1
Б1.О.12	Введение в профессию														57	Приборостроения	УК-6
Б1.О.13	Проектная деятельность																УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-9
Б1.О.13.01	Основы проектной деятельности														228	Департамент инноваций	УК-3; ПК-1; ПК-5
Б1.О.13.02	Проект														245	Инженерный департамент. Центр организации обучения проектной деятельности	УК-6; ПК-4; ПК-8; ПК-9
Б1.О.14	Физика														104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-1
Б1.О.15	Химия радиоматериалов														58	Электроники и средств связи	ОПК-1; ПК-7
Б1.О.16	Начертательная геометрия														51	Кораблестроения и океанотехники	ОПК-1
Б1.О.17	Компьютерная графика														57	Приборостроения	ПК-2
Б1.О.18	Математика														95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1
Б1.О.19	Векторный анализ														95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1
Б1.О.20	Теория вероятностей и математическая статистика														95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1
Б1.О.21	Основы автоматического управления														235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ОПК-1; ПК-2
Б1.О.22	Электротехника														243	Инженерный департамент. Отделение энергетики и ресурсосбережения	ОПК-1; ПК-3
Б1.О.23	Измерения в приборостроении														235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ОПК-3; ПК-3; ПК-4
Б1.О.24	Прикладная механика														244	Инженерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта	ОПК-1
Б1.О.25	Математические моделирование в приборостроении														244	Инженерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта	ОПК-4; ПК-2
Б1.О.26	Колесания и волны														235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ОПК-1
Б1.О.27	Электроника и микропроцессорная техника														235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-1; ПК-6
Б1.О.28	Физические основы получения информации														235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.29	Теория решения изобретательских задач														235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	УК-1
Б1.О.30	Основы гидроакустики	3	108	55	55	22	6			33	12		53	235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ОПК-1; ПК-1	
Б1.О.31	Экономика														133	Академический департамент (реорганизована)	УК-2; ОПК-2
Б1.О.ДВ.01	Дисциплины по выбору 1 (ДВ.1)																УК-3
Б1.О.ДВ.01.01	Психология														157	Департамент психологии и образования	УК-3
Б1.О.ДВ.01.02	Социология														139	Департамент социальных наук	УК-3; УК-6
Часть, формируемая участниками образовательных		15	540	231	231	88	36	55	18	88	30		201	108			
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту														152	Департамент физического воспитания	УК-7
Б1.В.02	Моделирование приборов и систем														235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-2
Б1.В.03	Акустические сигналы и методы их обработки	5	180	66	66	33	14			33	12		78	36	235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ОПК-1; ПК-2

Индекс	Наименование	Курс 4													Код	Наименование	Компетенции
		Семестр 8															
		з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль			
Б1.В.04	Электроакустические преобразователи														235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ОПК-3; ПК-3
Б1.В.05	Теория направленного излучения	5	180	55	55	22	12	11	8	22	8		89	36	235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ОПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.06	Математический аппарат акустики														235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.07	Шумо и виброзащита в приборостроении														235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ОПК-3; ОПК-5; ПК-3
Б1.В.08	Проектирование специализированных микропроцессорных устройств	5	180	110	110	33	10	44	10	33	10		34	36	235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ОПК-5; ПК-2; ПК-5
Б1.В.09	Основы проектирования приборов и систем														235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ОПК-5; ПК-2; ПК-9
Б1.В.10	Цифровые устройства														235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-1
Б1.В.11	Компьютерное моделирование в приборостроении														235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-2
Б1.В.12	Микропроцессорные системы в приборостроении														235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1																ПК-6; ПК-9
Б1.В.ДВ.01.01	Микропроцессорные устройства														235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-6; ПК-9
Б1.В.ДВ.01.02	Аналоговые устройства														235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-6; ПК-9
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2																ПК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.02.01	Конструирование и производство приборов и систем														235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.02.02	Конструирование и технология производства антенн														235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3																ПК-1
Б1.В.ДВ.03.01	Измерительные системы и комплексы медицинского назначения														235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Измерительные информационные системы мониторинга														235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-1
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4																ПК-3
Б1.В.ДВ.04.01	Общая акустика														235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-3
Б1.В.ДВ.04.02	Акустические измерения														235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-3
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5																ПК-1
Б1.В.ДВ.05.01	Физика в приборостроении														235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-1
Б1.В.ДВ.05.02	Биофизические основы живых систем														235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-1
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6																ПК-8
Б1.В.ДВ.06.01	Ремонт, проверка и техническое обслуживание медицинской аппаратуры														235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-8
Б1.В.ДВ.06.02	Организация сервисного обслуживания медицинской техники														235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-8
Блок 2.Практика		6	216	18									18	198			
Часть, формируемая участниками образовательных		6	216	18									18	198			
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика														57	Приборостроения	ПК-1; ПК-5; ПК-7
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа														235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности														235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-5; ПК-6; ПК-9
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	6	216	18									18	198	235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8

Индекс	Наименование	Курс 4											Закрепленная кафедра		Компетенции		
		Семестр 8											Код	Наименование			
		з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР			СР	Конт роль	
Блок 3. Государственная итоговая аттестация		6	216	18								18	162	36			
Обязательная часть		6	216	18								18	162	36			
Б3.О.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	6	216	18								18	162	36	235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
ФТД. Факультативы		1	36	9	9					9				27			
Часть, формируемая участниками образовательных		1	36	9	9					9				27			
ФТД.В.01	Специальные главы систем связи	1	36	9	9					9				27	235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-6; ПК-9
ФТД.В.02	Периферийные устройства микроконтроллеров														235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-6; ПК-9

		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)				188		242	60	27	33	60	28	32	61	28	33	61	30	31	
	Итого по ОП (без факультативов)				186		240	60	27	33	60	28	32	60	28	32	60	30	30	
Б1	Дисциплины (модули)	60%	40%	28.5%	160		212	56	27	29	57	28	29	51	28	23	48	30	18	
Б1.О	Обязательная часть						128	51	27	24	48	23	25	26	16	10	3		3	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						84	5		5	9	5	4	25	12	13	45	30	15	
Б2	Практика	0%	100%	0%	20		22	4		4	3		3	9		9	6		6	
Б2.О	Обязательная часть																			
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						22	4		4	3		3	9		9	6		6	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6	
Б3.О	Обязательная часть				6	9	6										6		6	
ФТД	Факультативы				2	10	2							1		1	1		1	
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				2	10	2							1		1	1		1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52	-	47.7	53.5	-	54	50.4	-	54	49.8	-	54	52.4	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					53.6	-	54	51	-	54	54	-	54	54	-	54	54	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					26.8	-	26.4	27	-	29.7	21.6	-	30.8	21.4	-	31	26	
		элективные дисциплины по физ.к.					2.5	-		4	-	4.3	3.6	-	4.3	2.5	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3906	-	448	558	-	576	504	-	594	382	-	558	286	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-		72	-	72	72	-	72	40	-			
		Блок Б2					72	-		18	-		18	-		18	-		18	
		Блок Б3					18	-			-			-			-		18	
		Блок ФТД					18	-			-			-		9	-		9	
		Итого по всем блокам					4014	-	448	576	-	576	522	-	594	409	-	558	331	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						9	5	4	9	5	4	7	4	3	7	4	3	
		ЗАЧЕТ (За)						11	5	6	10	5	5	6	5	1	5	4	1	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)												1		1				
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												2	1	1				
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									3	2	1	3	2	1	4	2	2	
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						2	1	1	4	2	2							
	РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						1	1												
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					36.34%													
		в интерактивной форме					30.4%													
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					53.3%														
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					49.07%														