

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Иркутский государственный университет"

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 8 от 31.05.2024

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

11.03.04

11.03.04 Электроника и наноэлектроника

Профиль: Электроника и наноэлектроника  
Кафедра: Общей и экспериментальной физики  
Факультет: Физический

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Год начала подготовки (по учебному плану)

2024

Учебный год

2024-2025

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 927 от 19.09.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.104	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИЗМЕРЕНИЮ ПАРАМЕТРОВ И МОДИФИКАЦИИ СВОЙСТВ НАНОМАТЕРИАЛОВ И НАНОСТРУКТУР

  

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

/ Д.А. Матвеев/

Декан

/ Н.М. Буднев/



Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь			Ноябрь					Декабрь			Январь		Февраль			Март			Апрель		Май			Июнь			Июль		Август																						
	Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31				
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	К	К	К	К	К	К	К	
II																			*	*	*	Э	Э	К	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У					Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
III																			*	*	*	Э	Э	Э	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П			Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
IV	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	*	*	*	Э	Э	Э										Э	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д			

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	
у	Теоретическое обучение и практики	18 2/6	20	38 2/6	17 2/6	20	37 2/6	17 2/6	19	36 2/6	17 2/6	11	28 2/6	140 2/6
п		Экзаменационные сессии	2	2	4	2 4/6	3	5 4/6	2 4/6	3	5 4/6	2 4/6	1	3 4/6
	Преддипломная практика											4	4	4
	Повторная, вторая повторная промежуточная аттестация											2/6	2/6	2/6
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
	Каникулы	2/6	8	8 2/6	4/6	7	7 4/6	4/6	8	8 4/6	4/6	7 4/6	8 2/6	33
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)		1 2/6 (8 дн)	1 2/6 (8 дн)		1 2/6 (8 дн)	1 2/6 (8 дн)		1 2/6 (8 дн)	1 2/6 (8 дн)		1 2/6 (8 дн)	5 2/6 (32 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22	30	52	22	30	52	22	30	52	22	30	52	208









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
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
Б1.О.01	Основы научно-исследовательской деятельности	УК-1
Б1.О.02	Управление проектами	УК-2
Б1.О.03	Психология социального взаимодействия, саморазвития и самоорганизации	УК-3; УК-6
Б1.О.04	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.05	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.06	История России	УК-5
Б1.О.07	Философия	УК-5
Б1.О.08	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; УК-10
Б1.О.10	Химия	ОПК-1
Б1.О.11	Экономическая культура и основы финансовой грамотности	УК-9
Б1.О.12	Теория Измерений	ОПК-1
Б1.О.13	Математика	ОПК-1
Б1.О.13.01	Математический анализ	ОПК-1
Б1.О.13.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	ОПК-1
Б1.О.13.03	Дифференциальные и интегральные уравнения	ОПК-1
Б1.О.13.04	Теория функций комплексного переменного	ОПК-1
Б1.О.14	Физика	ОПК-1
Б1.О.14.01	Механика и молекулярная физика	ОПК-1
Б1.О.14.02	Дополнительные главы физики	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.14.03	Электричество, магнетизм и волновая оптика	ОПК-1
Б1.О.14.04	Квантовая оптика и атомная физика	ОПК-1
Б1.О.14.05	Электродинамика	ОПК-1
Б1.О.14.06	Термодинамика и статистическая физика	ОПК-1
Б1.О.15	Информатика	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.15.01	Алгоритмы и основы программирования	ОПК-4
Б1.О.15.02	Программирование	ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.15.03	Численные методы и математическое моделирование	ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.15.04	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-4
Б1.О.15.05	Вычислительная физика (практикум на ЭВМ)	ОПК-3
Б1.О.15.06	Информационные технологии	ОПК-4
Б1.О.16	Введение в специальность	ОПК-3
Б1.О.17	Физика полупроводников	ОПК-1
Б1.О.18	Квантовая механика	ОПК-1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.19	Практикум по твердотельной электронике	ОПК-2
Б1.О.20	Микро- и нанoeлектроника	ОПК-2
Б1.О.21	Процессы микро- и нанотехнологий	ОПК-2
Б1.О.22	Физические основы электроники	ОПК-1
Б1.О.23	Метрология и стандартизация	ОПК-3
Б1.О.24	Теоретические основы электротехники	ОПК-2
Б1.О.25	Организация и планирование производства	ОПК-3
Б1.О.26	Специальный физический практикум	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.26.01	Эмиссионный спектральный анализ	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.26.02	Методы исследования материалов электроники	ОПК-2
Б1.О.26.03	Методы обработки поверхности твердого тела	ОПК-1
Б1.О.27	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.28	Методы математической физики	ОПК-1
Б1.О.29	Основы российской государственности	УК-5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-6; ПК-1; ПК-2 ; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	Магнитные материалы электроники	ПК-2
Б1.В.02	Основы проектирования электронной компонентной базы	ПК-1
Б1.В.03	Физическая химия материалов	ПК-1; ПК-4
Б1.В.04	Локальные вычислительные сети и информационная безопасность	ПК-3; ПК-5
Б1.В.05	Физика конденсированного состояния	ПК-2
Б1.В.06	Технологии материалов электронной техники	ПК-1; ПК-5
Б1.В.07	Современное физическое материаловедение	ПК-1; ПК-4
Б1.В.08	Физика магнитных явлений	ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) 1	УК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.01	Квантовая и оптическая электроника	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Цифровая электроника	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.03	Адаптивные информационные технологии	УК-1
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины (модули) 2	УК-6; ПК-2 ; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Методы исследования материалов и структур электроники	ПК-2 ; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Высокорезистивные материалы	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.03	Психология личности и профессиональное самоопределение	УК-6
Б2	Практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	ОПК-1; ОПК-4



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '11.03.04\_24\_1234\_1k.plx', код направления 11.03.04, профиль: 1, год начала подготовки 2024

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика 1	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика 2	ПК-3; ПК-5
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	ПК-4; ПК-5
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 ; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.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-1; ПК-2 ; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2 ; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД	Факультативные дисциплины (модули)	ОПК-1
ФТД.01	Дополнительные разделы оптики	ОПК-1
ФТД.02	Аналоговая схемотехника	ОПК-1
ЭЛК	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	УК-7
ЭЛК.01	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	УК-7

	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)				187	247	244	62	29	33	60	29	31	60	29	31	62	29	33
Итого по ОП (без факультативов)				186	243	240	60	27	33	60	29	31	60	29	31	60	29	31
Дисциплины (модули)	81%	19%	29.2%	160	212	211	60	27	33	56	29	27	56	29	27	39	23	16
Обязательная часть				150	178	170	55	27	28	56	29	27	49	29	20	10	7	3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				20	42	41	5		5				7		7	29	16	13
Практика	40%	60%	0%	20	22	20				4		4	4		4	12	6	6
Обязательная часть				8	10	8				4		4	4		4			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				11	13	12										12	6	6
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Обязательная часть				6	9	9										9		9
Факультативные дисциплины (модули)				1	4	4	2	2								2		2
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	0%	0%	0%															
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					58.5	-	57.1	59.9	-	60.4	56.2	-	58.9	58.5	-	59.5	56.9
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					22.6	-	26	26	-	25.5	25.7	-	22.5	14.7	-	19.5	23
	в период гос. экзаменов						-			-			-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					33	-	33.4	33.6	-	35.1	32.4	-	32.5	33.3	-	32.4	29.5
	элективные дисциплины по физ.к.					2.7	-	2.9	3	-	4	4.1	-	2	1.9	-	2.1	
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					4553	-	612	672	-	608	618	-	562	614	-	543	324
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.					368	-	52	60	-	68	82	-	34	36	-	36	
	Блок Б2					84	-			-		30	-		18	-	18	18
	Блок Б3					16	-			-			-			-		16
	Блок ФТД					102	-	40		-			-			-		62
	Блок ЭЛК					368	-	52	60	-	68	82	-	34	36	-	36	
	Итого по всем блокам					5123	-	704	732	-	676	730	-	596	668	-	597	420
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	2	3	8	4	4	5	3	2	2	2	
	ЗАЧЕТ (За)						11	6	5	9	5	4	9	3	6	9	6	3
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	1	2		2	1		1	5	1	4
	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						3	2	1	3	2	1	2	1	1	1	1	
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					41.75%												
	в интерактивной форме					44.6%												
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						74.2%												

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '11.03.04\_24\_1234\_1k.plx', код направления 11.03.04, профиль: 1, год начала подготовки 2024

	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												
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						61.68%												