Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Карпик Александр Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.07.2023 14:05:27
Уникальный программный ключ:
a39e282e90641dbfb797f1313debf95bcf6e16d5fea095734363b079f634fbda

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Сибирский государственный университет геосистем и технологий"
Институт оптики и технологий информационной безопасности

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УВРиМП _____ *С.С. Янкелевич*

«11» января 2023 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 6 от 31.01.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

12.03.03

12.03.03 Фотоника и оптоинформатика

Профиль: Приборы квантовой электроники
Кафедра: Физики

Квалификация: бакалавр
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023
Учебный год 2023-2024
Образовательный стандарт (ФГОС) № 949 от 19.09.2017

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*
29	ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, ЭЛЕКТРОННОГО И ОПТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
29.004	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ОПТОТЕХНИКИ, ОПТИЧЕСКИХ И ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРОВ И КОМПЛЕКСОВ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.037	СПЕЦИАЛИСТ ПО РАЗРАБОТКЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ПРИБОРОВ КВАНТОВОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ И ФОТОНИКИ

Основной	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	проектно-конструкторский

СОГЛАСОВАНО

Директор ИОиТИБ _____ */ А.В. Шабурова/*

Специалист по УМР _____ */ А.В. Пичкурова/*

-	-	-	Форма контроля			Итого акад.часов			Курс 1										Курс 2										Курс 3										Курс 4									
									Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4					Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8				
Считать в	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	По плану	Конт. раб.	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР
Блок 1.Дисциплины (модули)						7996	3886	3174	26	153	185	247	319	30	216	126	216	418	26	219	17	291	369	32	260	160	178	484	27	185	34	240	439	29	204	34	238	460	31	247	57	171	497	12	96	32	80	188
Обязательная часть						3816	1832	1444	23	136	185	137	262	25	180	126	108	342	19	151	17	155	253	10	80	80	40	124	14	83	34	70	245	7	34		102	80	8	57		57	138					
+	Б1.О.01	Безопасность жизнедеятельности		5		108	34	74																					3	16		18	74															
+	Б1.О.02	Высшая математика	12		1	252	86	94	4	16		34	58	3	18		18	36																															
+	Б1.О.03	Иностранный язык	2	1		180	74	70	2		38		34	3		36		36																															
+	Б1.О.04	Информатика			1	72	34	38	2	16	18		38																																				
+	Б1.О.05	Системы искусственного интеллекта		2		108	36	72						3	18	18		72																															
+	Б1.О.06	История России		1	2	144	122	22	2	34		34	4	2	18		36	18																															
+	Б1.О.07	Компьютерная и инженерная графика			1	144	95	49	4		95		49																																				
+	Б1.О.08	Культура русской деловой и научной речи		1		72	34	38	2	18		16	38																																				
+	Б1.О.09	Материаловедение	2			144	72	36						4	36	36		36																															
+	Б1.О.10	Метрология, стандартизация и сертификация	3			144	68	40											4	34		34	40																										
+	Б1.О.11	Общая электротехника	4			144	60	48																4	20	40		48																					
+	Б1.О.12	Основы информационной безопасности		7		108	38	70																															3	19		19	70						
+	Б1.О.13	Оптическая физика	5	4		288	148	104																3	40	40		28	5	34	34		76															
+	Б1.О.14	Основы оптоинформатики	7			180	76	68																															5	38		38	68						
+	Б1.О.15	Основы проектирования и конструирования		4		108	60	48																3	20		40	48																					
+	Б1.О.16	Основы фотоники	56			324	119	133																					4	17		34	57	5	34		34	76											
+	Б1.О.17	Правоведение		3		72	34	38											2	16		18	38																										
+	Б1.О.18	Психология		5		72	34	38																					2	16		18	38																
+	Б1.О.19	Физика	123			432	225	99	4	34	34	17	23	4	36	18	18	36	4	34	17	17	40																										
+	Б1.О.20	Физическая культура и спорт		6		72	68	4																										2			68	4											
+	Б1.О.21	Философия			2	108	36	72						3	18		18	72																															
+	Б1.О.22	Химия		2		108	72	36						3	36	18	18	36																															
+	Б1.О.23	Экология		3		72	34	38											2	16		18	38																										
+	Б1.О.24	Экономика и основы проектного менеджмента	3			144	68	40											4	34		34	40																										
+	Б1.О.25	Опасные и вредные эксплуатационные факторы производственных процессов		3		108	51	57											3	17		34	57																										
+	Б1.О.26	Основы российской государственности	1			108	54	18	3	18		36	18																																				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						4180	2054	1730	3	17		110	57	5	36		108	76	7	68		136	116	22	180	80	138	360	13	102		170	194	22	170	34	136	380	23	190	57	114	359	12	96	32	80	188
+	Б1.В.01	Схемотехника устройств фотоники и квантовой электроники			6	144	68	76																										4	34		34	76										
+	Б1.В.02	Волоконно-оптические линии связи	7			180	57	87																															5	38		19	87						
+	Б1.В.03	Дополнительные главы математики		3		144	68	76											4	34		34	76																										
+	Б1.В.04	Нелинейная оптика	8			144	64	44																																				4	32		32	44
+	Б1.В.05	Организация и управление бизнес-процессами		4		108	40	68																3	20		20	68																					
+	Б1.В.06	Проектирование квантовых приборов	7			180	76	68																															5	38		38	68						
+	Б1.В.07	Специальные разделы математической физики			7	144	76	68																															4	38		38	68						
+	Б1.В.08	Специальные разделы физики	7			180	76	68																															5	38	19	19	68						
+	Б1.В.09	Теория вероятностей и математическая статистика	2			180	72	72						5	36		36	72																															
+	Б1.В.10	Теория информации и информационных систем	5			144	68	40																					4	34		34	40																
+	Б1.В.11	Технологии искусственного интеллекта		6	7	252	144	108																										3	34	34		40	4	38	38		68					
+	Б1.В.12	Физика твердого тела			34	216	128	88											3	34		34	40	3	40		20	48																					
+	Б1.В.13	Физические основы оптоинформатики	4			216	100	80																6	40	40	20	80																					
+	Б1.В.14	Электроника и микропроцессорная техника			5	144	68	76																					4	34		34	76																
+	Б1.В.15	Современные оптические коммуникации			8	144	64	80																																				4	32		32	80
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору**	**4**			**180**	**80**	**64**																5	**40**		**40**	**64**																					
-	Б1.В.ДВ.01.01	Программирование на языках высокого уровня	4			180	80	64																5	40		40	64																					
+	Б1.В.ДВ.01.02	Технологии программирования	4			180	80	64																5	40		40	64																					
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору**			**4**	**180**	**80**	**100**																5	**40**	**40**		**100**																					
+	Б1.В.ДВ.02.01	Основы математического моделирования			4	180	80	100																5	40	40		100																					
-	Б1.В.ДВ.02.02	Приближенные и качественные методы в физике			4	180	80	100																5	40	40		100																					
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору**			**1**	**108**	**51**	**57**	3	**17**		**34**	**57**																																				
+	Б1.В.ДВ.03.01	Современные проблемы квантовой электроники			1	108	51	57	3	17		34	57																																				
-	Б1.В.ДВ.03.02	Современные проблемы фотоники			1	108	51	57	3	17		34	57																																				
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору**			**6**	**180**	**68**	**112**																										5	**34**		**34**	**112**											
+	Б1.В.ДВ.04.01	Наноматериалы и нанотехнологии			6	180	68	112																										5	34		34	112											
-	Б1.В.ДВ.04.02	Оптические нанотехнологии			6	180	68	112																										5	34		34	112											
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору**	**5**			**180**	**68**	**76**																					5	**34**		**34**	**76**																
+	Б1.В.ДВ.05.01	Введение в квантовую информатику	5			180	68	76																					5	34		34	76																
-	Б1.В.ДВ.05.02	Квантовые коммуникации	5			180	68	76																					5	34		34	76																
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору**			**8**	**144**	**80**	**64**																																				4	**32**	**32**	**16**	**64**
+	Б1.В.ДВ.06.01	Технологии оптических материалов и процессов			8	144	80	64																																				4	32	32	16	64
-	Б1.В.ДВ.06.02	Численные методы в оптике			8	144	80	64																																				4	32	32	16	64
+	Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору**	**6**			**180**	**68**	**76**																										5	**34**		**34**	**76**											
+	Б1.В.ДВ.07.01	Оптические спектры атомов	6			180	68	76																										5	34		34	76											
-	Б1.В.ДВ.07.02	Основы спектроскопии	6			180	68	76																										5	34		34	76											
+	Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины по выбору**	**6**			**180**	**68**	**76**																										5	**34**		**34**	**76**											
+	Б1.В.ДВ.08.01	Введение в численные методы	6			180	68	76																										5	34		34	76											
-	Б1.В.ДВ.08.02	Теоретические и практические основы алгоритмов	6			180	68	76																										5	34		34	76											
+	Б1.В.ДВ.09	**Физическая культура и спорт(элективные дисциплины)**		**12345**		**328**	**322**	**6**				**76**					**72**	**4**				**68**					**38**					**68**	**2**																
+	Б1.В.ДВ.09.01	Общая физическая подготовка		12345		328	322	6				76					72	4				68					38					68	2																
-	Б1.В.ДВ.09.02	Легкая атлетика		12345		328	322	6				76					72	4				68					38					68	2																
-	Б1.В.ДВ.09.03	Спортивные игры		12345		328	322	6				76					72	4				68					38					68	2																
Блок 2.Практика						756	38	718																3			38	70						6				216						12				432
Обязательная часть						216	38	178																3			38	70						3				108										
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика		4		108	38	70																3			38	70																					
+	Б2.О.02(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа		6		108		108																										3				108										
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						540		540																										3				108						12				432
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика: проектно-конструкторская практика		6		108		108																										3				108										

+	Б2.В.02(П)	Производственная практика: преддипломная практика			8	432		432																																		12				432
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						216		216																																		6				216
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8			216		216																																		6				216
ФТД.Факультативы						252	140	112																										2	17		17	38	2	19		19	34	3	26		42	40
+	ФТД.01	Современные материалы в оптотехнике		7		72	38	34																															2	19		19	34					
+	ФТД.02	Жизненный цикл технических систем		6		72	34	38																										2	17		17	38									
+	ФТД.03	Основы военной подготовки		8		108	68	40																																				3	26		42	40