МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет
ИНСТИТУТ ИНЖЕНЕРНОЙ ФИЗИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор СФУ _____ *Румянцев М.В.*

по программе специалитета

11.05.01

Направление 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы

Специализация: Радионавигационные системы и комплексы
Кафедра: Кафедра радиоэлектронных систем (РЭС_ОР)

Квалификация: инженер

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Форма обучения: очная форма
Срок получения образования: 5 л. 6 м.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 94 от 09.02.2018

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (ИНЖЕНЕР-ЭЛЕКТРОНИК)
25	РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
25.029	РАДИОИНЖЕНЕР В РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
проектный
эксплуатационный
организационно-управленческий

СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ | SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 6EA1 7389 2A8A 5ACD E60C 3E69 C5A6 A666
Владелец: ФГАОУ ВО "СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"
Действителен: с 24 мая 2022 г по 17 августа 2023 г.

ПланСвод Учебный план специалитета '1105010031_оп-19.pli.plx', код специальности 11.05.01 , специализация : Радионавигационные системы и комплексы, год начала подготовки 2019

-	-	-	Форма контроля						з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6	
																		Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)									268	268	9976	9976	5042	5042	3854	1080		28.5	28.5	28	29	27.5	29.5	27	18	27	25		
Обязательная часть									210	210	7888	7888	4072	4072	2952	864		26.5	27.5	28	29	27.5	26.5	25	11	6	3		
+	Б1.О.01	Философия	5						4	4	144	144	54	54	54	36						4							
+	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	1						4	4	144	144	54	54	54	36		4											
+	Б1.О.03	Иностранный язык	4	123					9	9	324	324	144	144	144	36		2	2	2	3								
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	7						5	5	180	180	72	72	72	36								5					
+	Б1.О.05	Физическая культура и спорт		1256					2	2	72	72	72	72				0.5	0.5			0.5	0.5						
+	Б1.О.06	Прикладная физическая культура и спорт		123456							328	328	328	328															
+	Б1.О.07	Деловая коммуникация на русском языке		2					3	3	108	108	54	54	54				3										
+	Б1.О.08	Экономика и организация производства		6					3	3	108	108	54	54	54								3						
+	Б1.О.09	Правоведение		5					3	3	108	108	54	54	54							3							
+	Б1.О.10	**Математика**	**123**	**12344**				**12**	30	**30**	**1080**	**1080**	**486**	**486**	**486**	**108**		10	8	7	5								
+	Б1.О.10.01	Алгебра и геометрия	1					1	5	5	180	180	72	72	72	36		5											
+	Б1.О.10.02	Математический анализ	2	1				2	10	10	360	360	162	162	162	36		5	5										
+	Б1.О.10.03	Дифференциальные и интегральные уравнения	3						5	5	180	180	72	72	72	36				5									
+	Б1.О.10.04	Дискретная математика		2					3	3	108	108	54	54	54				3										
+	Б1.О.10.05	Теория функций комплексного переменного		3					2	2	72	72	36	36	36					2									
+	Б1.О.10.06	Теория вероятностей и математическая статистика		4					3	3	108	108	54	54	54						3								
+	Б1.О.10.07	Методы математической физики		4					2	2	72	72	36	36	36						2								
+	Б1.О.11	Информационные технологии	2	13			12		10	10	360	360	180	180	144	36		3	4	3									
+	Б1.О.12	Физика	124	3				1234	21	21	756	756	360	360	288	108		7	7	3	4								
+	Б1.О.13	Химия		2					3	3	108	108	54	54	54				3										
+	Б1.О.14	Экология		5					3	3	108	108	54	54	54							3							
+	Б1.О.15	Инженерная и компьютерная графика		3					3	3	108	108	54	54	54					3									
+	Б1.О.16	Метрология и радиоизмерения		5					3	3	108	108	72	72	36							3							
+	Б1.О.17	Основы теории цепей	3	4			4		9	9	324	324	180	180	108	36				6	3								
+	Б1.О.18	Электроника	3	4					7	7	252	252	144	144	72	36				4	3								
+	Б1.О.19	Радиоматериалы и радиокомпоненты		4					3	3	108	108	72	72	36						3								
+	Б1.О.20	**Схемотехника**	**45**	**5**		**5**			11	**11**	**396**	**396**	**198**	**198**	**126**	**72**					4	7							
+	Б1.О.20.01	Схемотехника аналоговых электронных устройств	4	5		5			7	7	252	252	126	126	90	36					4	3							
+	Б1.О.20.02	Схемотехника цифровых устройств	5						4	4	144	144	72	72	36	36						4							
+	Б1.О.21	Радиотехнические цепи и сигналы	45	6					10	10	360	360	180	180	108	72					4	4	2						
+	Б1.О.22	Электродинамика и распространение радиоволн	6	7					8	8	288	288	126	126	126	36							5	3					
+	Б1.О.23	Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных средств		6					3	3	108	108	72	72	36								3						
+	Б1.О.24	Цифровые устройства и микропроцессоры	6	7			7		8	8	288	288	126	126	126	36							5	3					
+	Б1.О.25	Цифровая обработка сигналов	7						4	4	144	144	72	72	36	36								4					
+	Б1.О.26	Устройства генерирования и формирования сигналов	8	9		9			7	7	252	252	126	126	90	36									4	3			
+	Б1.О.27	Устройства приёма и обработки сигналов	8	9		9			7	7	252	252	126	126	90	36									4	3			
+	Б1.О.28	Радиоавтоматика		6			6		3	3	108	108	72	72	36								3						

ПланСвод Учебный план специалитета '1105010031_оп-19.pli.plx', код специальности 11.05.01 , специализация : Радионавигационные системы и комплексы, год начала подготовки 2019

-	-	-	Форма контроля						з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6	
																		Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
+	Б1.О.29	Основы компьютерного проектирования РЭС		5			5		3	3	108	108	72	72	36							3							
+	Б1.О.30	Основы конструирования и технологии производства РЭС	6						5	5	180	180	72	72	72	36							5						
+	Б1.О.31	Устройства сверхвысокой частоты (СВЧ) и антенны	7	8			8		7	7	252	252	126	126	90	36								4	3				
+	Б1.О.32	Электронные и квантовые приборы СВЧ		7					2	2	72	72	36	36	36									2					
+	Б1.О.33	Управление проектами в технических системах		7					2	2	72	72	36	36	36									2					
+	Б1.О.34	Технический английский язык		7					2	2	72	72	36	36	36									2					
+	Б1.О.35	Телевидение и устройства отображения информации		А					3	3	108	108	54	54	54												3		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									58	58	2088	2088	970	970	902	216		2	1				3	2	7	21	22		
+	Б1.В.01	Основы радиоинженерной деятельности		12			2		3	3	108	108	52	52	56			2	1										
+	Б1.В.02	Сертификация и стандартизация электронных устройств		6			6		3	3	108	108	54	54	54								3						
+	Б1.В.03	Проблемно- ориентированные пакеты прикладных программ в радиотехнике		7					2	2	72	72	36	36	36									2					
+	Б1.В.04	Радиолокационные системы		8					3	3	108	108	54	54	54										3				
+	Б1.В.05	Проектирование систем цифровой обработки сигналов		8			8		2	2	72	72	36	36	36										2				
+	Б1.В.06	Микроконтроллеры и микроЭВМ		8					2	2	72	72	36	36	36										2				
+	Б1.В.07	Радионавигационные системы	9						4	4	144	144	54	54	54	36										4			
+	Б1.В.08	Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования	А	9					7	7	252	252	126	126	90	36										2	5		
+	Б1.В.09	Спутниковые системы навигации, связи и наблюдения	А	9			А		7	7	252	252	126	126	90	36										3	4		
+	Б1.В.10	Основы теории радиосистем передачи информации	9					9	4	4	144	144	54	54	54	36										4			
+	Б1.В.11	Методы и средства радионавигационных измерений	А						5	5	180	180	72	72	72	36											5		
+	Б1.В.12	САПР РЭА		А				А	3	3	108	108	54	54	54												3		
+	Б1.В.13	Основы менеджмента		А					2	2	72	72	36	36	36												2		
+	Б1.В.14	Проектирование радионавигационных систем		А		А			3	3	108	108	54	54	54												3		
+	Б1.В.15	Противодействие экстремизму и терроризму		9					1	1	36	36	18	18	18											1			
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**	**9**						4	**4**	**144**	**144**	**54**	**54**	**54**	**36**										4			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Подвижные системы связи	9						4	4	144	144	54	54	54	36										4			
-	Б1.В.ДВ.01.02	Телекоммуникационные системы	9						4	4	144	144	54	54	54	36										4			
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**		**9**					3	**3**	**108**	**108**	**54**	**54**	**54**											3			
-	Б1.В.ДВ.02.01	Надежность и техническая диагностика		9					3	3	108	108	54	54	54											3			
+	Б1.В.ДВ.02.02	Основы теории радиосистем и комплексов управления		9					3	3	108	108	54	54	54											3			
Блок 2.Практика									53	53	1908	1908			1908				3		3		3	3	12	3	5	21	
Обязательная часть									6	6	216	216			216				3		3								
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика		2					3	3	108	108			108				3										
+	Б2.О.02(У)	Учебно-исследовательская практика		4					3	3	108	108			108						3								
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									47	47	1692	1692			1692								3	3	12	3	5	21	
+	Б2.В.01(П)	Конструкторская практика		6					3	3	108	108			108								3						
+	Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика		8					12	12	432	432			432										12				

ПланСвод Учебный план специалитета '1105010031_оп-19.pli.plx', код специальности 11.05.01 , специализация : Радионавигационные системы и комплексы, год начала подготовки 2019

-	-	-	Форма контроля						з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6	
																		Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
+	Б2.В.03(П)	НИР часть 1		7					3	3	108	108			108									3					
+	Б2.В.04(П)	НИР часть 2		9А					8	8	288	288			288											3	5		
+	Б2.В.05(П)	Преддипломая практика		В					21	21	756	756			756													21	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9	324	324	14	14	274	36												9	
+	Б3.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	В						3	3	108	108	14	14	58	36												3	
+	Б3.02(Д)	выполнение и защита выпускной квалификационной работы							6	6	216	216			216													6	
ФТД.Факультативы									8	8	288	288	162	162	126							1	1	2	2	2			
+	ФТД.01	Основы технического перевода		56					2	2	72	72	36	36	36							1	1						
+	ФТД.02	Технологии коммутации и маршрутизации HCNA Routing&Switching		7					2	2	72	72	54	54	18									2					
+	ФТД.03	Технологии хранения данных на основе оборудования компании Huawei		8					2	2	72	72	36	36	36										2				
+	ФТД.04	Облачные технологии на основе оборудования компании Huawei		9					2	2	72	72	36	36	36											2			