

Утверждено решение
№ 8 от 28.06.2019 г.

Прием 2019 года

Федеральный государственный образовательный стандарт	№ 927 от 19.09.2017 г.
Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт	Приказ № 16953 от 21.12.2018 г.
Выпускающее подразделение	Инженерная школа неразрушающего контроля и безопасности Отделение электронной инженерии
Вид профессиональной деятельности / Тип задач профессиональной деятельности (основной)	Научно-исследовательский
Вид (виды) профессиональной деятельности / Тип (типы) задач профессиональной деятельности (дополнительный (-ые))	Проектно-конструкторский

Курс/Неделя	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					
1									К									К	Г	:	:	=	=									К									К	:	:	О	О	О	О	=	=	=	=						
2									К									К	Г	:	:	=	=										К									К	:	:	О	О	О	О	=	=	=	=					
3									К									К	Г	:	:	=	=										К									К	:	:	Х	Х	Х	Х	=	=	=	=					
4									К									К	Г	:	:	=	=											К	:	:	Х	пд	Х	пд	Х	пд	Х	пд	Х	пд	Х	пд	/	/	/	/	=	=	=	=	

Обозначения: "-" - Теоретическое обучение и рассредоточенные практики "К" - Конференц-неделя "-" - Экзаменационная сессия "О" - Учебная практика "Х" - Производственная практика "ХП" - Преддипломная практика "Г" - Государственная аттестация "=" - Каникулы "Г" - Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)

		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 и расщредоточенные практики	16	16	32	16	16	32	16	16	32	16	11	27	123
"К"	Конференц-неделя	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	1	3	15
"З"	Экзменационная сессия	2	2	4	2	2	4	2	2	4	1	1	2	14
"О"	Учебная практика		4	4		4	4							8
"Х"	Производственная практика								4	4				4
"Хпд"	Преддипломная практика										6	6		6
"л"	Государственная аттестация										4	4		4
"="	Каникулы	2	5	7	2	5	7	2	5	7	1	8	9	30
"Г"	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1		1	1		1	1		1	1		1	4
Итого:		23	29	52	23	29	52	23	29	52	21	31	52	208
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		20	24	44	20	24	44	20	24	44	19	23	42	174

№	Наименование	Форма контроля				Кредиты (зачетные единицы)	Объем работы			Контактная (аудиторная) работа			Распределение по курсам и семестрам (Контакт. (Ауд)/СРС + Контр. в сем. часов в неделю)								Обесп. подр.	Кол- во студ. ЛБ*	Кол- во студ. ПР*	
		Экз	Зач	КР	КП		Всего	Контакт. (Ауд.)	СРС + Контр. в сем.	ЛК	ЛБ	Сем. (ПР)	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс					
													1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.				
Б1	Блок 1. Дисциплины (модули)					207	7452	2994	4458	916	862	1216												
Б1.БМ1	Базовая часть. Модуль базовой инженерной подготовки (обязательная часть)					94	3384	1432	1952	448	192	792												
Б1.БМ1.1	История		1*			2	72	24	48	8		16	1.5/2.5									ОСГН		
Б1.БМ1.2	Философия		2*			3	108	24	84	8		16		1.5/4.5								ОСГН		
Б1.БМ1.3	Введение в инженерную деятельность		1			1	36	16	20	8		8	1/1									ОЭИ		
Б1.БМ1.4	Мотивация и карьерная навигация		1			1	36	16	20	8		8	1/1									ОСГН		
Б1.БМ1.5	Управление эмоциональным интеллектом		1			1	36	16	20			16	1/1									ОСГН		
Б1.БМ1.6	Иностранный язык (английский)		1,2,3, 4*			12 3/3/3/3	432	256	176			256	4/2	4/2	4/2	4/2						ОИЯ		
Б1.БМ1.7	Творческий проект		1,2,3, 4			4 1/1/1/1	144	16	128			16	1/1	0/2	0/2	0/2						ОСГН, ОЭИ		
Б1.БМ1.8	Экономика		3*			3	108	40	68	16		24			2.5/3.5							ОСГН		
Б1.БМ1.9	Основы управления и проектирования на предприятии		6,6*	6		3	108	40	68	24		16					2.5/3.5					ОСГН		
Б1.БМ1.10	Основы права		1			2	72	24	48	8		16	1.5/2.5									ОСГН		
Б1.БМ1.11	Физическая культура и спорт		1			2	72	24	48	8		16	1.5/2.5									ОФК		
Б1.БМ1.12	Информатика		1			3	108	48	60	16	32		3/3									ОМИ		
Б1.БМ1.13	Химия 1		1*			3	108	48	60	16	24	8	3/3									ОЕН		
Б1.БМ1.14	Химия 2		2*			3	108	48	60	16	24	8		3/3								ОЕН		
Б1.БМ1.15	Математика 1		1*			6	216	96	120	48		48	6/6									ОМИ		
Б1.БМ1.16	Математика 2		2*			6	216	96	120	48		48		6/6								ОМИ		
Б1.БМ1.17	Математика 3	3				6	216	96	120	48		48			6/6							ОМИ		
Б1.БМ1.18	Математика 4.1	4				3	108	48	60	24		24				3/3						ОМИ		
Б1.БМ1.19	Физика 1		2*			6	216	104	112	40	24	40		6.5/5.5								ОЕН		
Б1.БМ1.20	Физика 2	3				6	216	88	128	32	24	32			5.5/6.5							ОЕН		
Б1.БМ1.21	Физика 3	4				6	216	88	128	32	24	32				5.5/6.5			</					

№	Наименование	Форма контроля				Кредиты (зачетные единицы)	Объем работы			Контактная (аудиторная) работа			Распределение по курсам и семестрам (Контакт. (Ауд)/СРС + Контр. в сем. часов в неделю)								Обесп. подр.	Кол- во студ. ЛБ*	Кол- во студ. ПР*	
		Экз	Зач	КР	КП		Всего	Контакт. (Ауд.)	СРС + Контр. в сем.	ЛК	ЛБ	Сем. (ПР)	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс					
													1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.				
Б1.БМ2.5	Профессиональная подготовка на английском языке		5,6,7,8			8 2/2/2/2	288	121	167	16		105					1.5/2.5	2/2	2/2	3/3	ОЭИ			
Б1.БМ2.6	Цифровые устройства	5	5*		5	6	216	88	128	32	40	16					5.5/6.5				ОЭИ			
Б1.БМ2.7	Теория цифровой обработки сигналов	5				4	144	64	80	16	32	16					4/4				ОЭИ			
Б1.БМ2.8	Детали механизмов электронных средств и основы конструирования	5	5*		5	6	216	88	128	32	32	24					5.5/6.5				ОЭИ			
Б1.БМ2.9	Электронные и электромеханические устройства	6				3	108	48	60	8	24	16						3/3			ОЭИ			
Б1.БМ2.10	Микроконтроллерные устройства	6	6*		6	6	216	96	120	32	64						6/6				ОЭИ			
Б1.БМ2.11	Схемотехника. Спецглавы	6				5	180	72	108	24	32	16					4.5/5.5				ОЭИ			
Б1.БМ2.12	Метрология, стандартизация и сертификация		6			3	108	40	68	16	16	8						2.5/3.5			ОАР			
Б1.БМ2.13	Основы преобразовательной техники	7				5	180	72	108	24	32	16							4.5/5.5		ОЭИ			
Б1.БМ2.14	Основы радиотехники	5				4	144	64	80	16	40	8					4/4				ОЭИ			
Б1.БМ2.15	САПР и аддитивные технологии		3			3	108	40	68	8	32				2.5/3.5						ОЭИ			
Б1.БМ2.16	Основы томографии		3			2	72	32	40	16		16				2/2					ОЭИ			
Б1.БМ2.17	Теоретические основы электротехники		4			3	108	48	60	16	16	16					3/3				ОЭЭ			
Б1.ВМ1	Вариативная часть. Модуль дополнительной специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					9	324	120	204	64	24	32												
Б1.ВМ1.1	Дисциплины дополнительной специализации	7	5,6			9 3/3/3	324	120	204	64	24	32					2.5/3.5	2.5/3.5	2.5/3.5		прочее			
Б1.ВМ2	Вариативная часть. Модуль специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					34	1224	393	831	100	198	95												
Б1.ВМ2.1	«Инжиниринг в электронике»					34	1224	393	831	100	198	95												
Б1.ВМ2.1.1	Автоматизация испытаний электронных устройств		7,7*		7	3	108	48	60	8	24	16							3/3		ОЭИ			
Б1.ВМ2.1.2	Компоненты микросистемной техники	7				3	108	48	60	16	24	8							3/3		ОЭИ			
Б1.ВМ2.1.3.1	Проектирование деталей и узлов механотронных систем	7				6	216	88	128	32	40	16							5.5/6.5		ОЭИ			
Б1.ВМ2.1.3.2	Проектирование деталей и узлов для космической промышленности	7				6	216	88	128	32	40	16							5.5/6.5		ОЭИ			
Б1.ВМ2.1.4	Проектирование сенсорных и актюаторных элементов микросистемной техники		8,8*		8	2	72	22	50			22								2/4	ОЭИ			
Б1.ВМ2.1.5	Интеллектуальные системы автоматического управления	8				3	108	44	64	11	33									4/5	ОЭИ			
Б1.ВМ2.1.6	Сенсорные и актюаторные элементы микросистемной техники	8				3	108	44	64	11	22	11								4/5	ОЭИ			
Б1.ВМ2.1.7	Технология электронных устройств	8				3	108	44	64	11	22	11								4/5	ОЭИ			
Б1.ВМ2.1.8	Надежность электронных устройств		8			3	108	55	53	11	33	11								5/4	ОЭИ			
Б1.ВМ2.1.9	Учебно-исследовательская работа студентов		5,6,7,8			8 2/2/2/2	288		288								0/4	0/4	0/4	0/6	ОЭИ			
Б1.ВМ3	Вариативная часть. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, не включенные в объем программы бакалавриата (часть, формируемая участниками образовательных отношений)						378	337	41			337												
Б1.ВМ3.1	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		1,2,3,4,5,6,7,8				378	337	41			337	3/0	3/0	3/0	3/0	3/0	2/0	2/0	3/0	ОФК			
Б2	Блок 2. Практики					27	972	**	972															
Б2.В	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					27	972	**	972															
Б2.В.1	Учебная практика					12	432	**	432															
Б2.В.1.1	Учебная практика по развитию цифровых компетенций		2*			6	216	**	216					+							ОЭИ			
Б2.В.1.2	Ознакомительная практика		4*			6	216	**	216							+					ОЭИ			
Б2.В.2	Производственная практика					15	540	**	540															
Б2.В.2.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика		6*			6	216	**	216									+			ОЭИ			
Б2.В.2.2	Преддипломная практика		8*			9	324	**	324											+	ОЭИ			
Б3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация					6	216	**	216															
Б3.Б	Базовая часть (обязательная часть)					6	216	**	216															
Б3.Б.1	Выпускная квалификационная работа бакалавра (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)					6	216	**	216											+	ОЭИ			
ФД	Факультативные дисциплины					10	360	161	199			161												
ФД.В	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					10	360	161	199			161												
ФД.В.1	Факультативные дисциплины по выбору студента		4,5,6,7,8			10 2/2/2/2/2	360	161	199			161					2/2	2/2	2/2	2/2	3/3	прочее		
СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ:																								
Блок 1	Дисциплины (модули), суммарно					207	7452	2994	4458	916	862	1216												
	Базовая часть. Модуль базовой инженерной подготовки (обязательная часть), суммарно					94	3384	1432	1952	448	192	792												
	Базовая часть. Модуль направления подготовки (обязательная часть), суммарно					70	2520	1049	1471	304	448	297												
	Вариативная часть. Модуль дополнительной специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					9	324	120	204	64	24	32												
	Вариативная часть. Модуль специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					34	1224	393	831	100	198	95												

№	Наименование	Форма контроля				Кредиты (зачетные единицы)	Объем работы			Контактная (аудиторная) работа			Распределение по курсам и семестрам (Контакт. (Ауд)/СРС + Контр. в сем. часов в неделю)								Обесп. подр.	Кол- во студ. ЛБ*	Кол- во студ. ПР*
		Экз	Зач	КР	КП		Всего	Контакт. (Ауд)	СРС + Контр. в сем.	ЛК	ЛБ	Сем. (ПР)	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс				
													1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.			
	Вариативная часть. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, не включенные в объем программы бакалавриата (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					378	337	41			337												
Блок 2	Практики, суммарно					27	972	**	972														
	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					27	972	**	972														
Блок 3	Государственная итоговая аттестация, суммарно					6	216	**	216														
	Базовая часть (обязательная часть), суммарно					6	216	**	216														
Общий объем программы						240	8640	2994	5646	916	862	1216	54	54	54	54	54	54	54	54			
Количество кредитов (зачетных единиц), в т.ч. на практики и государственную итоговую аттестацию по семестрам и курсам						240							27	33	27	33	27	33	27	33			
Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа по блоку 1 "Дисциплины (модули)" в соответствии с ФГОС						916							60		60		60		60				
Процентная доля занятий лекционного типа по ООП						31									3	3	4	3	4	3			
Количество экзаменов						20																	
Количество зачетов						36							8	4	4	5	3	5	3	4			
Количество дифференцированных зачетов						23							4	5	1	4	2	3	2	2			
Количество курсовых работ						2										1							
Количество курсовых проектов						5											2	1	1	1			

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Форма контроля, отмеченная знаком "**", обозначает дифференцированный зачет
2. Трудоемкость 1 недели всех видов практик, научных исследований и государственной итоговой аттестации составляет 1,5 кредита (зачетных единиц) - 54 часа
3. ** - без учета перечня отдельных видов работ, по которым количество контактных часов во взаимодействии с преподавателем устанавливается на 1 обучающегося в соответствии с нормами времени
4. Распределение по курсам и семестрам, отмеченное знаком "+", обозначает деятельность обучающихся, которая реализуется в непрерывные периоды учебного времени

Проректор по образовательной деятельности

М.А.Соловьев

Начальник учебно-методического отдела

М.А.Александрова

Директор инженерной школы неразрушающего контроля и безопасности

Д.А.Седнев

Н.о. заведующего кафедрой - руководитель отделения на правах кафедры отделение электронной инженерии

П.Ф.Баранов

Руководитель ООП Прикладная электронная инженерия

В.С.Иванова

Руководитель специализации Инжиниринг в электронике

В.С.Иванова