

Врио ректора

Утверждено решением
№ 8 от 28.06.2019 г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Национальный исследовательский Томский политехнический университет"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
Прием 2019 года

Направление подготовки	11.03.04 Электроника и наноэлектроника
Образовательная программа	Прикладная электронная инженерия
Группы	1AM92
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная
Срок обучения	2 года

Федеральный государственный образовательный стандарт	№ 959 от 22.09.2017 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, Организационно-управленческий, Научно-педагогический

1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

[illegible]

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

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ (в неделях):

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
" "	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	16	16	32	16	16	48	
"Тс"	Конференц-неделя	2	2	4	2	2	6	
"Э"	Экзаменационная сессия	2	2	4	2	2	6	
"О"	Учебная практика		4	4			4	
"Х"	Производственная практика				6	6	6	
"Хпд"	Преддипломная практика				12	12	12	
"Г"	Государственная аттестация				4	4	4	
"м"	Каникулы	2	5	7	1	8	16	
"Т"	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1		1	1	1	2	
Итого:		23	29	52	22	30	104	
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		20	24	44	20	22	86	

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	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				
													1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.			
M1	Блок I. Дисциплины (модули)					59	2124	704	1420	120	440	144							
M1.BM1	Базовая часть. Модуль общенаучных дисциплин (обязательная часть)					9	324	96	228	16		80							
M1.BM1.1	Философские и методологические проблемы науки и техники	1				3	108	32	76	16		16	2/4				ОСТН		
M1.BM1.2	Профессиональная подготовка на английском языке		1,2			6 3/3	216	64	152			64	2/4	2/4			ОЭИ		
M1.BM2	Базовая часть. Модуль общепрофессиональных дисциплин (обязательная часть)					3	108	32	76	8	24								
M1.BM2.1	Методы математического моделирования	2				3	108	32	76	8	24			2/4			ОЭИ		
M1.BM1	Вариативная часть. Междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					27	972	368	604	56	280	32							
M1.BM1.1	Многообразные микроконтроллеры	1	1*	1		6	216	64	152	8	56		4/8				ОЭИ		
M1.BM1.2	Электронные промышленные устройства	1	1*	1		3	108	48	60	8	24	16	3/3				ОЭИ		
M1.BM1.3	Измерительные технологии электронной инженерии		1			3	108	48	60	8	40		3/3				ОЭИ		
M1.BM1.4	Системы обработки и отображения информации	2	2*	2		6	216	80	136	8	56	16		5/7			ОЭИ		
M1.BM1.5	Системы автоматизированного проектирования электронных средств	2	2*		2	3	108	32	76	8	24			2/4			ОЭИ		
M1.BM1.6.1	Технологический инжиниринг		2			3	108	48	60	8	40			3/3			ОЭИ		
M1.BM1.6.2	Интерфейсы микропроцессорных систем		2			3	108	48	60	8	40			3/3			ОЭИ		
M1.BM1.7	Программируемые логические схемы		3			3	108	48	60	8	40				3/3		ОЭИ		
M1.BM2	Вариативная часть. Модуль общеуниверситетских элективных дисциплин (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					2	72	32	40	16		16							
M1.BM2.1	Дисциплины по выбору студента		1			2	72	32	40	16		16	2/2				прочее		
M1.BM3	Вариативная часть. Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					18	648	176	472	24	136	16							
M1.BM3.1	«Промышленная электроника»					18	648	176	472	24	136	16							
M1.BM3.1.1.1	Микропроцессорные системы управления и контроля	3	3*		3	6	216	64	152	8	40	16			4/8		ОЭИ		
M1.BM3.1.1.2	Цифровые управляющие системы	3	3*		3	6	216	64	152	8	40	16			4/8		ОЭИ		
M1.BM3.1.2.1	Аппаратные и программные средства обработки аналоговых сигналов (DSP)	3	3*	3		6	216	64	152	8	56			4/8			ОЭИ		
M1.BM3.1.2.2	Цифровая обработка измерительных сигналов	3	3*	3		6	216	64	152	8	56			4/8			ОЭИ		
M1.BM3.1.3.1	Технические средства автоматизации и управления	3				6	216	48	168	8	40			3/9			ОЭИ		
M1.BM3.1.3.2	Автоматизированные системы обеспечения надёжности и качества электронных средств	3				6	216	48	168	8	40			3/9			ОЭИ		

№	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				
													1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.			
M2	Блок 2. Практики рассредоточенные, в т.ч. НИР					22	792	16	776	8	8								
M2.B	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					22	792	16	776	8	8								
M2.B.1	Учебная практика																		
M2.B.1.1	Педагогическая практика. Основы педагогической деятельности		1			1	36	16	20	8	8	1/1				УНЦ ОТВПО			
M2.B.1.2	Педагогическая практика		2			3	108		108				0/6			ОЭИ			
M2.B.2	Производственная практика																		
M2.B.2.1	Научно-исследовательская работа в семестре		1,2,3			18 6/6/6	648		648			0/12	0/12	0/12		ОЭИ			
M2	Блок 2. Практики					33	1188	**	1188										
M2.B	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					33	1188	**	1188										
M2.B.3	Учебная практика					6	216	**	216										
M2.B.3.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика		2*			6	216	**	216				+			ОЭИ			
M2.B.4	Производственная практика					27	972	**	972										
M2.B.4.1	Проектно-конструкторская практика		4*			9	324	**	324						+	ОЭИ			
M2.B.4.2	Преддипломная практика		4*			18	648	**	648						+	ОЭИ			
M3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация					6	216	**	216										
M3.B	Базовая часть (обязательная часть)					6	216	**	216										
M3.B.1	Выпускная квалификационная работа магистра (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)					6	216	**	216						+	ОЭИ			
ФД	Факультативные дисциплины					10	360	160	200	160									
ФД.В	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					10	360	160	200	160									
ФД.В.1	Факультативные дисциплины по выбору студента		2,3			10 5/5	360	160	200	160			5/5	5/5		прочее			
СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ:																			
Блок 1	Дисциплины (модули), суммарно					59	2124	704	1420	120	440	144							
	Базовая часть. Модуль общенаучных дисциплин (обязательная часть), суммарно					9	324	96	228	16		80							
	Базовая часть. Модуль общепрофессиональных дисциплин (обязательная часть), суммарно					3	108	32	76	8	24								
	Вариативная часть. Междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					27	972	368	604	56	280	32							
	Вариативная часть. Модуль общеуниверситетских элективных дисциплин (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					2	72	32	40	16		16							
	Вариативная часть. Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					18	648	176	472	24	136	16							
Блок 2	Практики рассредоточенные, в т.ч. НИР, суммарно					22	792	16	776	8	8								
	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					22	792	16	776	8	8								
Блок 2	Практики, суммарно					33	1188	**	1188										
	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					33	1188	**	1188										
Блок 3	Государственная итоговая аттестация, суммарно					6	216	**	216										
	Базовая часть (обязательная часть), суммарно					6	216	**	216										
Общий объем программы						120	4320	720	3600	128	440	152	54	54	54	54			
Количество кредитов (зачетных единиц), в т.ч. на практики и государственную итоговую аттестацию по семестрам и курсам						120							27	33	27	33			
Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа по блоку 1 "Дисциплины (модули)" в соответствии с ФГОС						120							60		60				
Процентная доля занятий лекционного типа по ООП						18													
Количество экзаменов						9							3	3	3				
Количество зачетов						11							5	4	2				
Количество дифференцированных зачетов						9							2	3	2	2			
Количество курсовых работ						3							1	1	1				
Количество курсовых проектов						3							1	1	1				

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Форма контроля, отмеченная знаком "**", обозначает дифференцированный зачет
2. Трудоемкость 1 недели всех видов практик 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

Начальник учебно-методического отдела

Директор инженерной школы неразрушающего контроля и безопасности

Руководитель отделения электронной инженерии

Руководитель ООП Прикладная электронная инженерия

Руководитель специализации Промышленная электроника

М.А.Соловьев

М.А.Александрова

Д.А.Седнев

П.Ф.Баранов

А.И.Солдатов

А.И.Солдатов