УТВЕРЖДАЮ
Врио ректора
____________ А.А. Яковлев
"___" ________ 20__ г.

Утверждено решением УС
№ 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	**09.03.04 Программная инженерия**
Образовательная программа	Разработка программно-информационных систем
Группы	**8К93**
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Срок обучения	4 года

Федеральный государственный образовательный стандарт	№ 920 от 19.09.2017 г.
Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт	Приказ № 16953 от 21.12.2018 г.
Выпускающее подразделение	Инженерная школа информационных технологий и робототехники Отделение информационных технологий
Вид профессиональной деятельности / Тип задач профессиональной деятельности (основной)	Производственно-технологический
Вид (виды) профессиональной деятельности / Тип (типы) задач профессиональной деятельности (дополнительный (-ые))	Проектный

I. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Курсы/Недели	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	:	Хпд	Хпд	Хпд	Хпд	/	/	/	/	/	/	=	=	=	=	=	=	=	=

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

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ (в неделях):

		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 рассредоточенные 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**
":"	Экзаменационная 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											4	4	**4**
"/"	Государственная аттестация											6	6	**6**
"="	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**

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*
													1 курс		2 курс		3 курс		4 курс				
		Экз	Зач	КР	КП		Всего	Контакт. (Ауд)	СРС + Контр. в сем.	ЛК	ЛБ	Сем. (ПР)	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**	**1015**	**909**	**1070**											
Б1.БМ1	**Базовая часть. Модуль базовой инженерной подготовки (обязательная часть)**					**97**	**3492**	**1480**	**2012**	**464**	**208**	**808**											
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								ОИТ		
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, ОИТ		
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	Информатика		1			3	108	48	60	16	32		3/3								ОМИ		
Б1.БМ1.12	Физическая культура и спорт		1			2	72	24	48	8		16	1.5/2.5								ОФК		
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					ОЕН		
Б1.БМ1.22	Инженерная графика 1		1*			2	72	40	32	16	8	16	2.5/1.5								ООД		12
Б1.БМ1.23	Инженерная графика 2		2			2	72	32	40		16	16		2/2							ООД		12
Б1.БМ1.24	Безопасность жизнедеятельности		4*			3	108	40	68	8	16	16				2.5/3.5					ООД		
Б1.БМ1.25	Предприимчивость		4			2	72	24	48	8		16				1.5/2.5					ШИП		
Б1.БМ1.26	Инженерное предпринимательство		7*			3	108	40	68	8		32							2.5/3.5		ШИП		
Б1.БМ1.27	Электротехника 1.3		4			3	108	48	60	16	16	16				3/3					ОЭЭ		
Б1.БМ1.28	Комплексный экзамен																						
Б1.БМ1.28.1	Комплексный экзамен по модулю базовой инженерной подготовки	4					36		36							0/2					УМО		
Б1.БМ2	**Базовая часть. Модуль направления подготовки (обязательная часть)**					**67**	**2412**	**1001**	**1411**	**371**	**504**	**126**											
Б1.БМ2.1	Программирование на Java		2,3			6 3/3	216	88	128	40	48			3/3	2.5/3.5						ОИТ		

№	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*
													1 курс		2 курс		3 курс		4 курс				
		Экз	Зач	КР	КП		Всего	Контакт. (Ауд)	СРС + Контр. в сем.	ЛК	ЛБ	Сем. (ПР)	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.			
Б1.БМ2.2	Дискретная математика	3				3	108	40	68	8		32			2.5/3.5						ОИТ		
Б1.БМ2.3	Операционные системы и сети		4			3	108	48	60	16	32					3/3					ОИТ		
Б1.БМ2.4	Алгоритмы и структуры данных		4			3	108	40	68	8	32					2.5/3.5					ОИТ		
Б1.БМ2.5	Профессиональная подготовка на английском языке		5,6,7,8			8 2/2/2/2	288	121	167	51		70					1.5/2.5	2/2	2/2	3/3	ОИТ		
Б1.БМ2.6	Электроника 1.3	5				4	144	64	80	24	24	16					4/4				ОАР		
Б1.БМ2.7	Базы данных	5	5*		5	6	216	88	128	32	56						5.5/6.5				ОИТ		
Б1.БМ2.8	Web-программирование	5	5*		5	6	216	88	128	32	56						5.5/6.5				ОИТ		
Б1.БМ2.9	Архитектура вычислительных систем	5				4	144	64	80	24	40						4/4				ОИТ		
Б1.БМ2.10	Компьютерная графика	6				3	108	48	60	16	32							3/3			ОИТ		
Б1.БМ2.11	Проектирование и архитектура программных систем	6	6*		6	6	216	96	120	32	64							6/6			ОИТ		
Б1.БМ2.12	Метрология, стандартизация и сертификация		6			3	108	40	68	16	16	8						2.5/3.5			ОАР		
Б1.БМ2.13	Современные информационные технологии		3			2	72	32	40	32					2/2						ОИТ		
Б1.БМ2.14	Технология командной разработки программного обеспечения	6				5	180	72	108	16	56							4.5/5.5			ОИТ		
Б1.БМ2.15	Искусственный интеллект и логическое программирование	7				5	180	72	108	24	48								4.5/5.5		ОИТ		
Б1.ВМ1	**Вариативная часть. Модуль дополнительной специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений)**					**9**	**324**	**120**	**204**	**72**	**48**												
Б1.ВМ1.1	Дисциплины дополнительной специализации	7	5,6			9 3/3/3	324	120	204	72	48						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**	**108**	**149**	**136**											
Б1.ВМ2.1	**«Инженерия информационных систем в бизнесе»**					**34**	**1224**	**393**	**831**	**108**	**149**	**136**											
Б1.ВМ2.1.1	Междисциплинарный проект		7,8,7*, 8*		7,8	5 3/2	180	70	110	16	54								3/3	2/4	ОИТ	10	
Б1.ВМ2.1.2	Моделирование систем	7				3	108	48	60	16	16	16							3/3		ОИТ	10	12
Б1.ВМ2.1.3	Корпоративные информационные системы и разработка бизнес-приложений	7				6	216	88	128	32	24	32							5.5/6.5		ОИТ	10	12
Б1.ВМ2.1.4.1	Мобильные приложения для информационных систем	8				3	108	44	64	11	11	22								4/5	ОИТ	10	12
Б1.ВМ2.1.4.2	Программирование мобильных устройств и встраиваемых систем	8				3	108	44	64	11	11	22								4/5	ОИТ	10	12
Б1.ВМ2.1.5.1	Инструментальные средства информационных систем	8				3	108	44	64	11	11	22								4/5	ОИТ	10	12
Б1.ВМ2.1.5.2	Управление проектами внедрения информационных систем	8				3	108	44	64	11	11	22								4/5	ОИТ	10	12
Б1.ВМ2.1.6	Методы и средства управления бизнес-процессами	8				3	108	44	64	11	11	22								4/5	ОИТ	10	12
Б1.ВМ2.1.7	Консалтинг при автоматизации предприятий		8			3	108	55	53	11	22	22								5/4	ОИТ	10	12
Б1.ВМ2.1.8	Исследовательский проект		5,6,7,8			8 2/2/2/2	288		288								0/4	0/4	0/4	0/6	ОИТ		
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**					**24**	**864**	**	**864**														
Б2.В	**Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)**					**24**	**864**	**	**864**														
Б2.В.1	**Учебная практика**					**12**	**432**	**	**432**														
Б2.В.1.1	Учебная практика по развитию цифровых компетенций		2*			6	216	**	216					+							ОИТ		
Б2.В.1.2	Технологическая (проектно-технологическая) практика		4*			6	216	**	216							+					ОИТ		
Б2.В.2	**Производственная практика**					**12**	**432**	**	**432**														
Б2.В.2.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика		6*			6	216	**	216									+			ОИТ		
Б2.В.2.2	Преддипломная практика		8*			6	216	**	216											+	ОИТ		
Б3	**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**					**9**	**324**	**	**324**														
Б3.Б	**Базовая часть (обязательная часть)**					**9**	**324**	**	**324**														
Б3.Б.1	Выпускная квалификационная работа бакалавра (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)					9	324	**	324											+	ОИТ		
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**	**1015**	**909**	**1070**											
	Базовая часть. Модуль базовой инженерной подготовки (обязательная часть), суммарно					97	3492	1480	2012	464	208	808											
	Базовая часть. Модуль направления подготовки (обязательная часть), суммарно					67	2412	1001	1411	371	504	126											

№	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*
													1 курс		2 курс		3 курс		4 курс				
		Экз	Зач	КР	КП		Всего	Контакт. (Ауд)	СРС + Контр. в сем.	ЛК	ЛБ	Сем. (ПР)	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.			
	Вариативная часть. Модуль дополнительной специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					9	324	120	204	72	48												
	Вариативная часть. Модуль специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					34	1224	393	831	108	149	136											
	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					**24**	**864**	**	**864**														
	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					24	864	**	864														
Блок 3	**Государственная итоговая аттестация**, суммарно					**9**	**324**	**	**324**														
	Базовая часть (обязательная часть), суммарно					9	324	**	324														
Общий объем программы						**240**	**8640**	**2994**	**5646**	**1015**	**909**	**1070**	**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			
													60		60		60		60				
Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа по блоку 1 "Дисциплины (модули)" в соответствии с ФГОС						**1015**																	
Процентная доля занятий лекционного типа по ООП						**34**																	
Количество экзаменов						**20**									3	3	4	3	4	3			
Количество зачетов						**36**							8	4	4	5	3	5	3	4			
Количество дифференцированных зачетов						**22**							4	5	1	3	2	3	2	2			
Количество курсовых работ						**1**												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 единицы) - 54 часа
3. * - указывает количество студентов в подгруппах, отличное от нормативных требований (ПР - 25 ст., ЛБ - 12 ст.)
4. ** - без учета перечня отдельных видов работ, по которым количество контактных часов во взаимодействии с преподавателем устанавливается на 1 обучающегося в соответствии с нормами времени
5. 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 информационных технологий и робототехники	Д.М.Сонькин
Заведующий кафедрой - руководитель отделения на правах кафедры отделения информационных технологий	В.С.Шерстнев
Руководитель ООП **Разработка программно-информационных систем**	Е.С.Чердынцев
Руководитель специализации **Инженерия информационных систем в бизнесе**	И.В.Цапко