УТВЕРЖДАЮ
Врио ректора
_____ К.Э. Яковлев
«26» 06 2018 г.

Утверждено решением
№ 6 от 01.06.2018 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 **2018** года

Направление подготовки	**09.03.03 Информационные системы и технологии**
Образовательная программа	Информационные системы и технологии в бизнесе и промышленности
Группы	**8И8Б**
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Срок обучения	4 года

Федеральный государственный образовательный стандарт	№ 926 от 19.09.2017 г.
Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт	Приказ № 35-1/од от 29.05.2018 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**	**2978**	**4474**	**964**	**1070**	**944**											
Б1.БМ1	**Базовая часть. Модуль базовой инженерной подготовки (обязательная часть)**					**99**	**3564**	**1496**	**2068**	**496**	**208**	**792**											
Б1.БМ1.1	Математика 1		1*			6	216	96	120	48		48	6/6								ОМИ		
Б1.БМ1.2	Химия 1		1*			3	108	48	60	16	24	8	3/3								ОЕН		
Б1.БМ1.3	Инженерная графика 1		1*			2	72	40	32	16	8	16	2.5/1.5								ООД		
Б1.БМ1.4	Информатика		1			3	108	48	60	16	32		3/3								ОМИ		
Б1.БМ1.5	Основы права		1			3	108	40	68	16		24	2.5/3.5								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		12
Б1.БМ1.7	История		1*			3	108	24	84	8		16	1.5/4.5								ОСГН		
Б1.БМ1.8	Физическая культура и спорт		1			2	72	24	48	8		16	1.5/2.5								ОФК		
Б1.БМ1.9	Введение в инженерную деятельность		1			1	36	16	20	8		8	1/1								ОСГН		
Б1.БМ1.10	Математика 2		2*			6	216	96	120	48		48		6/6							ОМИ		
Б1.БМ1.11	Химия 2		2*			3	108	48	60	16	24	8		3/3							ОЕН		
Б1.БМ1.12	Физика 1		2*			6	216	104	112	40	24	40		6.5/5.5							ОЕН		
Б1.БМ1.13	Инженерная графика 2		2			2	72	32	40		16	16		2/2							ООД		
Б1.БМ1.14	Философия		2*			3	108	24	84	8		16		1.5/4.5							ОСГН		
Б1.БМ1.15	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.БМ1.16	Математика 3		3*			6	216	96	120	48		48			6/6						ОМИ		
Б1.БМ1.17	Физика 2		3*			6	216	88	128	32	24	32			5.5/6.5						ОЕН		
Б1.БМ1.18	Экономика		3*			3	108	40	68	16		24			2.5/3.5						ОСГН		
Б1.БМ1.19	Современные информационные технологии		3			2	72	32	40	32					2/2						ОИТ		
Б1.БМ1.20	Математика 4.1		4*			3	108	48	60	24		24				3/3					ОМИ		
Б1.БМ1.21	Физика 3		4*			6	216	88	128	32	24	32				5.5/6.5					ОЕН		
Б1.БМ1.22	Электротехника 1.3		4			3	108	48	60	16	16	16				3/3					ОЭЭ		
Б1.БМ1.23	Предприимчивость		4			2	72	24	48	8		16				1.5/2.5					ШИП		
Б1.БМ1.24	Безопасность жизнедеятельности		4*			3	108	40	68	8	16	16				2.5/3.5					ООД		
Б1.БМ1.25	Основы управления и проектирования на предприятии		6,6*	6		3	108	40	68	24		16						2.5/3.5			ОСГН		
Б1.БМ1.26	Инженерное предпринимательство		7*			3	108	40	68	8		32							2.5/3.5		ШИП		
Б1.БМ1.27	Комплексный экзамен																						
Б1.БМ1.27.1	Комплексный экзамен по модулю базовой инженерной подготовки	4					36		36							0/2					прочее		
Б1.БМ2	**Базовая часть. Модуль направления подготовки (обязательная часть)**					**65**	**2340**	**969**	**1371**	**288**	**577**	**104**											
Б1.БМ2.1	Введение в информационные технологии		2			3	108	48	60	16	32			3/3							ОИТ		
Б1.БМ2.2	Математическая логика и теория алгоритмов		3			3	108	40	68	24		16			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.БМ2.3	Программирование	3				3	108	40	68	8	32				2.5/3.5						ОИТ		
Б1.БМ2.4	Управление данными		4,4*		4	3	108	48	60	16	32					3/3					ОИТ		
Б1.БМ2.5	Дискретная математика		4			3	108	40	68	8		32				2.5/3.5					ОИТ		
Б1.БМ2.6	Профессиональная подготовка на английском языке		5,6,7, 8			8 2/2/2/2	288	121	167		121						1.5/2.5	2/2	2/2	3/3	ОИТ		
Б1.БМ2.7	Электроника 1.3	5				4	144	64	80	24	24	16					4/4				ОАР		
Б1.БМ2.8	Архитектура информационных систем	5	5*		5	6	216	88	128	32	56						5.5/6.5				ОИТ		
Б1.БМ2.9	Интеллектуальные системы и технологии обработки информации	5	5*		5	6	216	88	128	32	56						5.5/6.5				ОИТ		
Б1.БМ2.10	Численное решение инженерных задач	5				4	144	64	80	24	32	8					4/4				ОИТ		
Б1.БМ2.11	Инфокоммуникационные системы и сети	6				3	108	48	60	16	32							3/3			ОИТ		
Б1.БМ2.12	Теория информационных процессов и систем	6				5	180	72	108	16	48	8						4.5/5.5			ОИТ		
Б1.БМ2.13	Метрология, стандартизация и сертификация		6			3	108	40	68	16	16	8						2.5/3.5			ОАР		
Б1.БМ2.14	Методы и средства разработки информационных систем	6	6*		6	6	216	96	120	32	48	16						6/6			ОИТ		
Б1.БМ2.15	Инструментальные средства информационных систем	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**	**285**												
Б1.ВМ2.1	**«Управление пространственными данными»**					**34**	**1224**	**393**	**831**	**108**	**285**												
Б1.ВМ2.1.1	Компьютерная геометрия и графика		7,7*		7	3	108	48	60	16	32								3/3		ОИТ		
Б1.ВМ2.1.2	Информационная безопасность и защита информации		7			3	108	48	60	16	32								3/3		ОИТ		
Б1.ВМ2.1.3.1	Геоинформационные технологии	8				3	108	44	64	11	33									4/5	ОИТ		
Б1.ВМ2.1.3.2	Анализ пространственных данных	8				3	108	44	64	11	33									4/5	ОИТ		
Б1.ВМ2.1.4.1	Ввод и обработка данных дистанционного зондирования Земли		8			3	108	55	53	11	44									5/4	ОИТ		
Б1.ВМ2.1.4.2	Методы и алгоритмы обработки данных аэрокосмического мониторинга Земли		8			3	108	55	53	11	44									5/4	ОИТ		
Б1.ВМ2.1.5.1	Промышленные системы управления базами данных	8				3	108	44	64	11	33									4/5	ОИТ		
Б1.ВМ2.1.5.2	Администрирование баз данных	8				3	108	44	64	11	33									4/5	ОИТ		
Б1.ВМ2.1.6	Геоинформатика	7				6	216	88	128	32	56								5.5/6.5		ОИТ		
Б1.ВМ2.1.7	Геоинформационные системы		8,8*		8	2	72	33	39		33									3/3	ОИТ		
Б1.ВМ2.1.8	Мобильные и веб-ГИС	8				3	108	33	75	11	22									3/6	ОИТ		
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	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**	**2978**	**4474**	**964**	**1070**	**944**											
	Базовая часть. Модуль базовой инженерной подготовки (обязательная часть), суммарно					99	3564	1496	2068	496	208	792											
	Базовая часть. Модуль направления подготовки (обязательная часть), суммарно					65	2340	969	1371	288	577	104											
	Вариативная часть. Модуль дополнительной специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					9	324	120	204	72		48											

№	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 специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					34	1224	393	831	108	285												
	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**	**2978**	**5662**	**964**	**1070**	**944**	**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						**964**																	
Процентная доля занятий лекционного типа по ООП						**32**																	
Количество экзаменов						**15**									1	1	4	3	3	3			
Количество зачетов						**35**							6	4	4	5	3	5	4	4			
Количество дифференцированных зачетов						**27**							4	5	3	6	2	3	2	2			
Количество курсовых работ						**1**												1					
Количество курсовых проектов						**6**										1	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 **Информационные системы и технологии в бизнесе и промышленности** — И.В.Цапко

Руководитель специализации **Управление пространственными данными** — Р.В.Ковин