

УТВЕРЖДАЮ:
Врио ректора

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



Утверждено решением УС
№ 7 от 28.04.2017 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Прием 2017 года

Направление подготовки	09.03.04 Программная инженерия
Образовательная программа	Программная инженерия
Группы	8К71
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Срок обучения	4 года

Федеральный государственный образовательный стандарт	№ 229 от 12.03.2015 г.
Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт	Приказ № 3894 от 27.03.2017 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

1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Курс/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	:	:	:	Х	пд	Х	пд	Х	пд	Х	пд	Х	пд	Х	пд	/	/	/	/	=	=	=	=	=	=

Обозначения: "Т" - Теоретическое обучение и распределочные практики "К" - Конференц-неделя "Э" - Экзаменационная сессия "У" - Учебная практика "Х" - Производственная практика "Хпд" - Преддипломная практика "Г" - Государственная аттестация "м" - 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 распределенные 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
"Э"	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
"Хлд"	Преддипломная практика											6	6	6
"Г"	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

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	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс	7 курс	8 курс			
Б1	Блок 1. Дисциплины (модули)					207	7452	3170	4282	1276	846	1048											
Б1.БМ1	Базовая часть. Модуль гуманитарных и социально- экономических дисциплин (обязательная часть)					28	1008	464	544	104		360											
Б1.БМ1.1	История	2				3	108	32	76	16	16		2/4							ОСГН			
Б1.БМ1.2	Физическая культура и спорт		2			2	72	32	40	16	16		2/2							ОФК			
Б1.БМ1.3	Философия		3			3	108	32	76	16	16			2/4						ОСГН			
Б1.БМ1.4	Иностранный язык (английский)	4	1,2,3			12 3/3/3/3	432	256	176			256	4/2	4/2	4/2	4/2				ОИЯ			12
Б1.БМ1.5	Правоведение		3			3	108	32	76	16	16			2/4						ОСГН			
Б1.БМ1.6	Деловая коммуникация		1			1	36	16	20	8	8	1/1								СК			
Б1.БМ1.7	Тайм-менеджмент		1			1	36	16	20	8	8	1/1								МЕН			
Б1.БМ1.8	Экономика	5	5*	5		3	108	48	60	24	24					3/3				ОСГН			
Б1.БМ2	Базовая часть. Модуль естественнонаучных и математических дисциплин (обязательная часть)					33	1188	512	676	240	80	192											
Б1.БМ2.1	Линейная алгебра и аналитическая геометрия 1.3	1				6	216	80	136	32		48	5/7							ВММФ			
Б1.БМ2.2	Математический анализ 1.3	1				6	216	96	120	48		48	6/6							ВММФ			
Б1.БМ2.3	Математика 2.3	2				6	216	96	120	48		48		6/6						ОМИ			
Б1.БМ2.4	Информатика 1.2		1			3	108	48	60	16	32		3/3							ИСТ			
Б1.БМ2.5	Физика 1.2	2				4	144	64	80	32	16	16		4/4						ЭФ			
Б1.БМ2.6	Физика 2.2	3				4	144	64	80	32	16	16			4/4					ОЕН			
Б1.БМ2.7	Физика 3.2	4				4	144	64	80	32	16	16				4/4				ОЕН			
Б1.БМ3	Базовая часть. Модуль общепрофессиональных дисциплин (обязательная часть)					23	828	368	460	152	96	120											
Б1.БМ3.1	Метрология, стандартизация и сертификация 1.1		3			3	108	48	60	24	16	8			3/3					ОАР			
Б1.БМ3.2	Начертательная геометрия и инженерная графика 1.2	1				3	108	48	60	16	16	16	3/3							ИГПД			12
Б1.БМ3.3	Начертательная геометрия и инженерная графика 2.2		2			2	72	32	40		16	16		2/2						ИГПД			12
Б1.БМ3.4	Электротехника 1.3	3				3	108	48	60	16	16	16			3/3					ОЭЭ			
Б1.БМ3.5	Электроника 1.3		4			3	108	48	60	16	16	16				3/3				ОАР			
Б1.БМ3.6	Безопасность жизнедеятельности 1.1					3	108	48	60	16	16	16				3/3				ООД			
Б1.БМ3.7	Основы управления и проектирования на предприятии	6	6*		6	3	108	48	60	32		16						3/3		ОСГН			
Б1.БМ3.8	Инженерное предпринимательство	7				3	108	48	60	32		16						3/3		ШИП			

№	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.ВМ1	Вариативная часть. Модуль дополнительной специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					9	324	144	180	96		48											
Б1.ВМ1.1	Дисциплины специализации	7	5,6			9 3/3/3	324	144	180	96		48					3/3	3/3	3/3		прочее		
Б1.ВМ2	Вариативная часть. Междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					75	2700	1121	1579	472	408	241											
Б1.ВМ2.1	Профессиональная подготовка на английском языке		5,6,7,8			8 2/2/2/2	288	129	159			129					2/2	2/2	2/2	3/3	ОИТ		
Б1.ВМ2.2	Введение в инженерную деятельность		1			1	36	16	20	16			1/1								ПИ		
Б1.ВМ2.3	Творческий проект		2,3,4			3 1/1/1	108		108					0/2	0/2	0/2					ОИТ		
Б1.ВМ2.4	Учебно-исследовательская работа студентов		5,6,7,8			4 1/1/1/1	144		144								0/2	0/2	0/2	0/3	ОИТ		
Б1.ВМ2.5	Введение в информационные технологии	1				3	108	48	60	16	32		3/3								ИСТ		
Б1.ВМ2.6	Математическая логика и теория алгоритмов	2				3	108	64	44	32		32		4/2							ИСТ		
Б1.ВМ2.7	Информатика и программирование	3	2			6 3/3	216	112	104	56	56			3/3	4/2						ОИТ		
Б1.ВМ2.8	Дискретная математика	3				4	144	80	64	32		48			5/3						ОИТ		
Б1.ВМ2.9	Технологии программирования		4			3	108	48	60	24	24					3/3					ОИТ		
Б1.ВМ2.10	Базы данных	4	4*		4	4	144	64	80	32	32					4/4					ОИТ		
Б1.ВМ2.11	Алгоритмы и структуры данных	5	5*		5	4	144	64	80	32	32						4/4				ОИТ		
Б1.ВМ2.12	Архитектура вычислительных систем		5			3	108	48	60	24	24										ОИТ		
Б1.ВМ2.13	Операционные системы и сети	5				4	144	64	80	32	32						4/4				ОИТ		
Б1.ВМ2.14	Разработка и анализ требований		5			3	108	32	76	16	16						2/4				ОИТ		
Б1.ВМ2.15	Проектирование и архитектура программных систем	5	5*		5	4	144	64	80	32	32						4/4				ОИТ		
Б1.ВМ2.16	Конструирование программного обеспечения	6	6*		6	5	180	80	100	32	48							5/5			ОИТ		
Б1.ВМ2.17	Тестирование программного обеспечения	6				4	144	64	80	24	40							4/4			ОИТ		
Б1.ВМ2.18	Компьютерная графика		6			3	108	48	60	24	24							3/3			ОИТ		
Б1.ВМ2.19	Вычислительная математика		4			3	108	48	60	24		24				3/3					ОИТ		
Б1.ВМ2.20	Теория вероятностей и математическая статистика		4			3	108	48	60	24	16	8				3/3					ОИТ		
Б1.ВМ3	Вариативная часть. Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					39	1404	561	843	212	262	87											
Б1.ВМ3.1	«Разработка программно-информационных систем»					39	1404	561	843	212	262	87											
Б1.ВМ3.1.1.1	Рейнжиниринг бизнес-процессов	6				6	216	80	136	40	40						5/7				ОИТ		
Б1.ВМ3.1.1.2	Интернет-программирование	6				6	216	80	136	40	40						5/7				ОИТ		
Б1.ВМ3.1.2.1	Экономика программной инженерии		7			4	144	64	80	32		32							4/4		ОИТ		
Б1.ВМ3.1.2.2	Компьютерное моделирование		7			4	144	64	80	32		32							4/4		ОИТ		
Б1.ВМ3.1.3.1	Управление программными проектами	7				4	144	64	80	32	32								4/4		ОИТ		
Б1.ВМ3.1.3.2	Искусственный интеллект и логическое программирование	7				4	144	64	80	32	32								4/4		ОИТ		
Б1.ВМ3.1.4.1	Технологии облачных вычислений в бизнесе		7			4	144	64	80	32	32								4/4		ОИТ		
Б1.ВМ3.1.4.2	Проектирование человеко-машинного интерфейса		7			4	144	64	80	32	32								4/4		ОИТ		
Б1.ВМ3.1.5.1	Проектирование Интернет-приложений	7	7*		7	6	216	80	136	32	48							5/7			ОИТ		
Б1.ВМ3.1.5.2	Параллельное и распределённое программирование	7	7*		7	6	216	80	136	32	48							5/7			ОИТ		
Б1.ВМ3.1.6.1	Программная инженерия	8				6	216	77	139	33	44								7/11		ОИТ		
Б1.ВМ3.1.6.2	Информационная безопасность и защита информации	8				6	216	77	139	33	44								7/11		ОИТ		
Б1.ВМ3.1.7.1	Технология командной разработки программного обеспечения	8				3	108	44	64	11	33								4/5		ОИТ		
Б1.ВМ3.1.7.2	Мультимедиа технологии	8				3	108	44	64	11	33								4/5		ОИТ		
Б1.ВМ3.1.8.1	Проектирование информационных систем	8	8*		8	6	216	88	128		33	55							8/10		ОИТ		
Б1.ВМ3.1.8.2	Современные концепции организации баз данных	8	8*		8	6	216	88	128		33	55							8/10		ОИТ		
Б1.ВМ4	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.ВМ4.1	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	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности		2*,4*			12 6/6	432	**	432					+		+					ОИТ		
Б2.В.2	Производственная практика					15	540	**	540														
Б2.В.2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		6*			6	216	**	216									+			ОИТ		
Б2.В.2.2	Преддипломная практика		8*			9	324	**	324											+	ОИТ		
Б3	Блок 3.					6	216	**	216														
Б3.Б	Государственная итоговая аттестация					6	216	**	216														
Б3.Б.1	Базовая часть (обязательная часть)					6	216	**	216														
Б3.Б.1	Выпускная квалификационная работа бакалавра (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)					3	108	**	108											+	ОИТ		
Б3.Б.2	Государственный экзамен по направлению (подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена)	8				3	108	**	108											+	ОИТ		
ФД	Факультативные дисциплины					10	360	161	199			161											
ФД.В	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					10	360	161	199			161											

№	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 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.			
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	3170	4282	1276	846	1048											
	Базовая часть. Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин (обязательная часть), суммарно					28	1008	464	544	104		360											
	Базовая часть. Модуль естественнонаучных и математических дисциплин (обязательная часть), суммарно					33	1188	512	676	240	80	192											
	Базовая часть. Модуль общепрофессиональных дисциплин (обязательная часть), суммарно					23	828	368	460	152	96	120											
	Вариативная часть. Модуль дополнительной специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					9	324	144	180	96		48											
	Вариативная часть. Междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					75	2700	1121	1579	472	408	241											
	Вариативная часть. Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					39	1404	561	843	212	262	87											
	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	3170	5470	1276	846	1048	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								1276					60		60		60		60				
Процентная доля занятий лекционного типа по ООП								40															
Количество экзаменов								31					4	4	4	4	4	4	4	3			
Количество зачетов								35					5	5	5	5	5	4	4	2			
Количество дифференцированных зачетов								12					1		2	3	3	1	2				
Количество курсовых работ								1							1								
Количество курсовых проектов								7							1	2	2	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. * - 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

Начальник учебно-методического отдела

Директор инженерной школы информационных технологий и робототехники

Заведующий кафедрой - руководитель отделения на правах кафедры отделения информационных технологий

Руководитель ООП Программная инженерия

Руководитель специализации Разработка программно-информационных систем

М.А.Соловьев

М.А.Александрова

Д.М.Сонькин

В.С.Шерстнев

Е.С.Чердынцев

Е.С.Чердынцев