

Утверждено решение
№ 7 от 28.04.2017

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 2017 года

Направление подготовки	15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Образовательная программа	Автоматизация технологических процессов и производств
Группы	3-8Т71 3-8Т72
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Заочная
Срок обучения	4 года, 11 месяцев

Федеральный государственный образовательный стандарт	№ 200 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 автоматизации и робототехники
Вид профессиональной деятельности / Тип задач профессиональной деятельности (основной)	Научно-исследовательский
Вид (виды) профессиональной деятельности / Тип (типы) задач профессиональной деятельности (дополнительный (-ые))	Проектно-конструкторский, Производственно-технологический

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					=>														Г	:	:	:	=																		:	:	:	:	=	=	=	=	=	=	=							
2																			Г	:	:	:	=																					:	:	:	:	O	O	O	O	=	=	=	=	=	=	=
3																			Г	:	:	:	=																					:	:	:	:	O	O	O	O	=	=	=	=	=	=	=
4																				:	:	:	=																					:	:	:	:	X	X	X	X	=	=	=	=	=	=	=
5																			:	:	:	:	=																					:	:	:	:	/	/	/	/	=	=	=	=	=	=	=

Обозначения: "Г" - Теоретическое обучение и распродоточенные практики "Э" - Экзаменационная сессия "У" - Учебная практика "Х" - Производственная практика "Хл" - Преддипломная практика "Г" - Государственная аттестация "н" - Каникулы "Г" - Не рабочие праздничные дни (не включая воскресенья) "н" - Начало семестра

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ (в неделях):

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. 10	Всего	
" "	Теоретическое обучение и распределочные практики	15	17	32	19	14	33	18	13	31	18	14	32	14	10	24	152
"."	Экзаменационная сессия	3	4	7	3	3	6	3	4	7	3	4	7	4	4	8	35
"О"	Учебная практика					4	4		4	4							8
"Х"	Производственная практика										4	4					4
"Хп"	Преддипломная практика														6	6	6
"р"	Государственная аттестация														4	4	4
"="	Каникулы	1	7	8	4	4	8	5	4	9	4	4	8	1	8	9	42
"Г"	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	5
Итого:		20	28	48	27	25	52	27	25	52	26	26	52	20	32	52	256
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		18	21	39	22	21	43	21	21	42	21	22	43	18	24	42	209

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Наименование	Форма контроля				Кредиты (зачетные единицы)	Объем работы			Контактная (аудиторная) работа			Распределение по курсам и семестрам (Контакт. (Ауд) часов в семестр/Кол-во ИДЗ в семестр)										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					
													1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	9 сем.	10 сем.				
Б1	Блок 1. Дисциплины (модули)					207	7434	912	6522	402	162	348														
Б1.БМ1	Базовая часть. Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин (обязательная часть)					28	1008	94	914	38		56														
Б1.БМ1.1	История	1				3	108	12	96	6		6	12/1										ОСГН			
Б1.БМ1.2	Физическая культура и спорт		2			2	72	10	62	6	4	2	8/1										ОФК			
Б1.БМ1.3	Философия		5			3	108	12	96	6		6			2	10/1							ОСГН			
Б1.БМ1.4	Иностранный язык (английский)	4	1,2,3			12 3/3/3/3	432	24	408			24	6/2	6/2	6/1	6/1							ОИЯ		12	
Б1.БМ1.5	Правоведение		4			3	108	12	96	6		6			2	10/1							ОСГН			
Б1.БМ1.6	Деловая коммуникация		1			1	36	4	32	2	2	4/1											СК			
Б1.БМ1.7	Тайм-менеджмент		1			1	36	4	32	2	2	4/1											МЕН			
Б1.БМ1.8	Экономика	5	5*	5		3	108	16	92	10		6			2	14/1							ОСГН			
Б1.БМ2	Базовая часть. Модуль естественнонаучных и математических дисциплин (обязательная часть)					36	1296	132	1164	54	26	52														
Б1.БМ2.1	Линейная алгебра и аналитическая геометрия 1.3	1				6	216	20	196	8		12	20/4										ВММФ			
Б1.БМ2.2	Математический анализ 1.3	2				6	216	24	192	10		14	2	22/4									ВММФ			
Б1.БМ2.3	Математика 2.3	3				6	216	20	196	8		12		2	18/4								ОМН			
Б1.БМ2.4	Информатика 1.2		1			3	108	14	94	6	8		14/1										УНЦ ОТВПО			
Б1.БМ2.5	Химия 1.2	1				3	108	12	96	4	6	2	12/1										ОЕН			
Б1.БМ2.6	Физика 1.2	2				4	144	14	130	6	4	4	2	12/2									ЭФ			
Б1.БМ2.7	Физика 2.2	3				4	144	14	130	6	4	4		2	12/2								ОЕН			
Б1.БМ2.8	Физика 3.2	4				4	144	14	130	6	4	4			2	12/2							ОЕН			
Б1.БМ3	Базовая часть. Модуль общепрофессиональных дисциплин (обязательная часть)					46	1656	236	1420	112	46	78														
Б1.БМ3.1	Метрология, стандартизация и сертификация 1.1		5			3	108	14	94	6	6	2			2	12/1							ОАР			
Б1.БМ3.2	Механика 1.3		4			4	144	16	128	8		8			2	14/1							ООД			
Б1.БМ3.3	Начертательная геометрия и инженерная графика 1.2	1				3	108	14	94	6		8	14/2										ИГПД			
Б1.БМ3.4	Начертательная геометрия и инженерная графика 2.2		2			2	72	10	62	4	6		2	8/2									ИГПД			
Б1.БМ3.5	Электротехника 1.3	3				3	108	18	90	8	4	6		2	16/1								ОЭЭ			
Б1.БМ3.6	Электроника 1.3		4			3	108	18	90	8	4	6			2	16/1							ОАР			
Б1.БМ3.7	Безопасность жизнедеятельности 1.1	6				3	108	14	94	6	4	4				2	12/1						ОАР			

№	Наименование	Форма контроля				Кредиты (зачетные единицы)	Объем работы			Контактная (аудиторная) работа		Распределение по курсам и семестрам (Контакт. (Ауд) часов в семестр/Кол-во ИДЗ в семестр)										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					
													1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	9 сем.				10 сем.	
Б1.БМ3.8	Основы управления и проектирования на предприятии	6	6*		6	3	108	18	90	8		10					2	16					ОСГН			
Б1.БМ3.9	Инженерное предпринимательство	9				3	108	12	96	6		6							2	10/1			ШИП			
Б1.БМ3.10	Специалы математики	4				3	108	14	94	8		6			2	12/1							ОАР			
Б1.БМ3.11	Дискретная математика		5			3	108	18	90	10		8			2	16/1							ОАР			
Б1.БМ3.12	Диагностика и надежность автоматизированных систем	7				3	108	14	94	8		6					2	12/1					ОАР			
Б1.БМ3.13	Информационные технологии	2				3	108	16	92	8	8		2	14/1									ОИТ			
Б1.БМ3.14	Материаловедение		5			3	108	18	90	8	6	4			2	16/1							ОМ			
Б1.БМ3.15	Математические основы теории систем	3				4	144	22	122	10	8	4		2	20/1								ОАР			
Б1.БМ2	Вариативная часть. Междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					58	2070	230	1840	98	44	88														
Б1.БМ2.1	Введение в инженерную деятельность		1			1	36	6	30	6			6/1										СУМ			
Б1.БМ2.2	Программные средства математических расчетов		2			3	108	16	92	6	10		2	14/1									СУМ			
Б1.БМ2.3.1	Программирование и алгоритмизация	5				3	108	22	86	10	8	4				2	20/1						ОАР			
Б1.БМ2.3.2	Программирование на Python	5				3	108	22	86	10	8	4				2	20/1						ОАР			
Б1.БМ2.4	Теория автоматического управления 1	7				4	144	20	124	10	6	4					2	18/1					ОАР			
Б1.БМ2.5.1	Автоматизация управления жизненным циклом продукции		6			2	72	14	58	8	6						2	12/1					ОАР			
Б1.БМ2.5.2	Интегрированные промышленные системы управления		6			2	72	14	58	8	6						2	12/1					ОАР			
Б1.БМ2.6.1	Технологические процессы автоматизированных производств		6			3	108	14	94	8		6					2	12/1					ОАР			
Б1.БМ2.6.2	Основы нефтегазового дела		6			3	108	14	94	8		6					2	12/1					ОАР			
Б1.БМ2.7	Микропроцессорная техника и встраиваемые системы		7,7*		7	4	144	22	122	10		12						2	20				ОАР			
Б1.БМ2.8	Теория автоматического управления 2	8	8*	8		6	180	20	160	10		10							2	18			ОАР			
Б1.БМ2.9.1	Вычислительные машины, системы и сети	6				5	180	24	156	10	8	6					2	22/1					ОАР			
Б1.БМ2.9.2	Вычислительные системы и телекоммуникации	6				5	180	24	156	10	8	6					2	22/1					ОАР			
Б1.БМ2.10	Средства автоматизации и управления	7				3	108	14	94	8		6						2	12/1				ОАР			
Б1.БМ2.11	Автоматическое управление процессами и системами		8			3	108	14	94	8	6								2	12/1			ОАР			
Б1.БМ2.12	Профессиональный иностранный язык (английский)		5,6,7,8			8 2/2/2/2	288	26	262	2		24				2	6/1	6/1	6/1	6/1			ОИЯ			
Б1.БМ2.13	Учебно-исследовательская работа студентов		2,3,4,5,6,7,8,9			13 1/1/1/2/2/1/1/4	486	18	468	2		16	2	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1		ОАР			
Б1.БМ3	Вариативная часть. Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					39	1404	220	1184	100	46	74														
Б1.БМ3.1	«Автоматизация технологических процессов и производства в нефтегазовой отрасли»					39	1404	220	1184	100	46	74														
Б1.БМ3.1.1.1	Управление качеством		7			3	108	14	94	8		6						2	12/1				ОАР			
Б1.БМ3.1.1.2	Базы данных		7			3	108	14	94	8		6						2	12/1				ОАР			
Б1.БМ3.1.2.1	Бурение нефтяных и газовых скважин		8			3	108	14	94	8		6							2	12/1			ОНД			
Б1.БМ3.1.2.2	Элементы и устройства систем управления. Часть 2		8			3	108	14	94	8		6								2	12/1		ОАР			
Б1.БМ3.1.3	Подготовка, транспорт и хранение скважинной продукции		8			3	108	16	92	8		8							2	14/1			ОАР			
Б1.БМ3.1.4.1	САПР технологических процессов нефтегазовых производств		9			3	108	16	92	8	8									2	14/1		ОАР			
Б1.БМ3.1.4.2	Автоматизированные информационно-управляющие системы		9			3	108	16	92	8	8										2	14/1		ОАР		
Б1.БМ3.1.5	Проектирование автоматизированных систем	8	8*		8	4	144	24	120	8	6	10							2	22			ОАР			
Б1.БМ3.1.6	Моделирование систем и процессов	9				3	108	20	88	6	6	8								2	18/1		ОАР			
Б1.БМ3.1.7.1	Автоматизированный электропривод нефтегазовой отрасли		9			3	108	18	90	10		8								2	16/1		ОАР			
Б1.БМ3.1.7.2	Локальные системы управления		9			3	108	18	90	10		8								2	16/1		ОАР			
Б1.БМ3.1.8	Промышленные контроллеры		9			2	72	22	50	12	10									2	20/1		ОАР			
Б1.БМ3.1.9.1	Разработка нефтяных и газовых месторождений	10				6	216	32	184	12	10	10										2	30/1	ОНД		
Б1.БМ3.1.9.2	Программное обеспечение АСУ ТП	10				6	216	32	184	12	10	10										2	30/1	ОНД		
Б1.БМ3.1.10	Компьютерные технологии в инженерной деятельности	10				6	216	24	192	12		12										2	22/1	ОАР		
Б1.БМ3.1.11	Проектирование автоматизированных систем технологической безопасности		9			3	108	20	88	8	6	6									2	18/1		ОАР		
Б1.БМ3	Вариативная часть. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, не включенные в объем программы бакалавриата (часть, формируемая участниками образовательных отношений)						378	6	372			6														
Б1.БМ3.1	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		8				378	6	372			6									6			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 (учебная практика)		4*,6*			12 6/6	432	**	432							+		+					СУМ			
Б2.В.2	Производственная практика					15	540	**	540																	
Б2.В.2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		8*			6	216	**	216											+			ОАР			
Б2.В.2.2	Преддипломная практика		10*			9	324	**	324													+	ОАР			

№	Наименование	Форма контроля				Кредиты (зачетные единицы)	Объем работы			Контактная (аудиторная) работа			Распределение по курсам и семестрам (Контакт. (Ауд) часов в семестр/Кол-во ИДЗ в семестр)										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 1 сем.	2 курс 2 сем.	3 курс 3 сем.	4 курс 4 сем.	5 курс 5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	9 сем.	10 сем.			
БЗ	Блок 3. Государственная итоговая аттестация					6	216	**	216																
БЗ.Б	Базовая часть (обязательная часть)					6	216	**	216																
БЗ.Б.1	Выпускная квалификационная работа бакалавра (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)					3	108	**	108													+	OAP		
БЗ.Б.2	Государственный экзамен по направлению (подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена)	10				3	108	**	108													+	OAP		
ФД	Факультативные дисциплины					10	360	40	320	16		24													
ФД.В	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					10	360	40	320	16		24													
ФД.В.1	Факультативные дисциплины по выбору студента		7,8			10 5/5	360	40	320	16		24							20/1	20/1			прочее		
СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ:																									
Блок 1	Дисциплины (модули), суммарно					207	7434	912	6522	402	162	348													
	Базовая часть. Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин (обязательная часть), суммарно					28	1008	94	914	38		56													
	Базовая часть. Модуль естественнонаучных и математических дисциплин (обязательная часть), суммарно					36	1296	132	1164	54	26	52													
	Базовая часть. Модуль общепрофессиональных дисциплин (обязательная часть), суммарно					46	1656	236	1420	112	46	78													
	Вариативная часть. Междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					58	2070	230	1840	98	44	88													
	Вариативная часть. Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					39	1404	220	1184	100	46	74													
	Вариативная часть. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, не включенные в объем программы бакалавриата (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					378	6	372			6														
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	8622	912	7710	402	162	348													
Количество кредитов (зачетных единиц), в т.ч. на практики и государственную итоговую аттестацию по семестрам и курсам						240							24	24	21	27	22	26	20	28	21	27			
Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа по блоку 1 "Дисциплины (модули)" в соответствии с ФГОС						402							48		48		48		48		48				
Процентная доля занятий лекционного типа по ООП						44																			
Количество экзаменов						29							4	3	4	3	2	3	3	2	2	3			
Количество зачетов						40							5	5	2	4	6	4	4	5	5				
Количество дифференцированных зачетов						9									1	1	2	1	3		1				
Количество курсовых работ						2										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, 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

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 автоматизации и робототехники

А.А.Филиппас

Руководитель ООП Автоматизация технологических процессов и производств

А.В.Воронин

Руководитель специальности Автоматизация технологических процессов и производств в нефтегазовой отрасли

А.В.Воронин