

Врио ректора

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	15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Образовательная программа	Автоматизация технологических процессов и производств в нефтегазовой отрасли
Группы	3-8Т91
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 № 16953 от 21.12.2018 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

1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

[illegible]

Обозначения: "-" - Теоретическое обучение и распределенные практики "O" - Экзаменационная сессия "O" - Учебная практика "X" - Производственная практика
 "Хлд" - Преддипломная практика "Г" - Государственная аттестация "-" - Каникулы "Г" - Не рабочие праздничные дни (не включая воскресенья) "--" - не определено ">=N" - 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	17	16	33	16	15	31	16	15	31	16	8	24	151
"."	Экзаменационная сессия	3	4	7	2	3	5	3	4	7	3	4	7	3	4	7	33
"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
"дд"	Каникулы	1	7	8	3	6	9	4	5	9	4	5	9	2	6	8	43
"Г"	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	5
Итого:		20	28	48	23	29	52	24	28	52	24	28	52	22	28	50	254
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		18	21	39	19	23	42	19	23	42	19	23	42	19	22	41	206

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	7452	932	6520	382	180	370														
Б1.БМ1	Базовая часть. Модуль базовой инженерной подготовки (обязательная часть)					98	3528	412	3116	184	50	178														
Б1.БМ1.1	История		1*			3	108	12	96	6		6	12/1											ОСГН		
Б1.БМ1.2	Философия		3*			3	108	12	96	6		6		2	10/1									ОСГН		
Б1.БМ1.3	Введение в инженерную деятельность		1			1	36	8	28	8			8/1											ОАР		
Б1.БМ1.4	Иностранный язык (английский)		1,2,3,4*			12 3/3/3/3	432	24	408			24	6/2	6/2	6/1	6/1								ОИЯ		12
Б1.БМ1.5	Экономика		5*			3	108	16	92	10		6				2	14/1							ОСГН		
Б1.БМ1.6	Основы управления и проектирования на предприятии		6,6*	6		3	108	18	90	8		10					2	16						ОСГН		
Б1.БМ1.7	Основы права		1			3	108	12	96	6		6	12/1											ОСГН		
Б1.БМ1.8	Физическая культура и спорт		3			2	72	10	62	6		4		2	8/1									ОФК		
Б1.БМ1.9	Информатика		1			3	108	14	94	6	8		14/1											ОМИ		
Б1.БМ1.10	Химия 1		1*			3	108	18	90	8	6	4	18/1											ОЕН		
Б1.БМ1.11	Химия 2		2*			3	108	18	90	8	6	4	2	16/1										ОЕН		
Б1.БМ1.12	Математика 1		1*			6	216	24	192	10		14	24/2											ОМИ		
Б1.БМ1.13	Математика 2		2*			6	216	24	192	10		14	2	22/2										ОМИ		
Б1.БМ1.14	Математика 3		3*			6	216	24	192	10		14		2	22/2									ОМИ		
Б1.БМ1.15	Математика 4.1		4*			3	108	16	92	6		10			2	14/2								ОМИ		
Б1.БМ1.16	Физика 1		2*			6	216	20	196	10	4	6	2	18/2										ОЕН		
Б1.БМ1.17	Физика 2		3*			6	216	20	196	8	6	6		2	18/2									ОЕН		
Б1.БМ1.18	Физика 3		4*			6	216	20	196	8	6	6			2	18/2								ОЕН		
Б1.БМ1.19	Механика 1		4			3	108	16	92	8		8			2	14/1								ООД		
Б1.БМ1.20	Инженерная графика 1		1*			2	72	14	58	6		8	14/2											ООД		
Б1.БМ1.21	Инженерная графика 2		2			2	72	10	62	4	6		2	8/2										ООД		
Б1.БМ1.22	Безопасность жизнедеятельности		5*			3	108	14	94	6	4	4				2	12/1							ООД		
Б1.БМ1.23	Предпринимчивость		5			2	72	10	62	6		4				2	8/1							ШИП		
Б1.БМ1.24	Инженерное предпринимательство		9*			3	108	12	96	6		6						2	10/1					ШИП		
Б1.БМ1.25	Современные технологии		4			2	72	8	64	6	2			2	6/1									ОАР		
Б1.БМ1.26	Электротехника 1.3		4			3	108	18	90	8	4	6			2	16/1								ООД		
Б1.БМ2	Базовая часть. Модуль направления подготовки (обязательная часть)					62	2232	302	1930	118	86	98														
Б1.БМ2.1	Метрология, стандартизация и сертификация		6			3	108	12	96	4	6	2				2	10/1							ОАР		
Б1.БМ2.2	Электроника 1.3	5				4	144	18	126	8	4	6			2	16/1								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. подар.	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.БМ2.3	Программные средства математических расчетов		2			3	108	16	92	6	10		2	14/1										ОАР		
Б1.БМ2.4	Математические основы теории систем		5			3	108	22	86	10	8	4				2	20/1							ОАР		
Б1.БМ2.5	Дискретная математика	5				3	108	18	90	10		8				2	16/1							ОАР		
Б1.БМ2.6	Теория автоматического управления 1	7				4	144	22	122	10	6	6						2	20/1					ОАР		
Б1.БМ2.7	Программирование и алгоритмизация		6			3	108	22	86	10	8	4					2	20/1						ОАР		
Б1.БМ2.8	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	6	6*		6	6	216	26	190	10	8	8					2	24						ОАР		
Б1.БМ2.9	Теория автоматического управления 2	8	8*	8		6	216	22	194	10	6	6						2	20					ОАР		
Б1.БМ2.10	Нефтегазовое дело	7				5	180	26	154	10	8	8					2	24/1						ОАР		
Б1.БМ2.11	Вычислительные машины, системы и сети	8				3	108	24	84	10	8	6							2	22/1				ОАР		
Б1.БМ2.12	Проектирование автоматизированных систем		8			5	180	20	160	8	6	6						2	18/1					ОАР		
Б1.БМ2.13	Микропроцессорная техника и средства автоматизации	7	7*		7	6	216	28	188	10	8	10					2	26						ОАР		
Б1.БМ2.14	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	Вариативная часть. Модуль специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					47	1692	218	1474	80	44	94														
Б1.БМ2.1	Исследовательский проект		2,3,4,5,6,7,8,9,10			21 1/1/1/1/4/4/2/3/4	756	20	736	2		18	2	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	ОАР		
Б1.БМ2.1	«Программно-технические комплексы управления производственными процессами»					26	936	198	738	78	44	76														
Б1.БМ2.1.1.1	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов	9				6	216	26	190	10	8	8								2	24/1		ОАР			
Б1.БМ2.1.1.2	Программное обеспечение АСУ ТП	9				6	216	26	190	10	8	8								2	24/1		ОАР			
Б1.БМ2.1.2.1	Автоматизированный электропривод нефтегазовой отрасли		9			3	108	26	82	10	8	8								2	24/1		ОАР			
Б1.БМ2.1.2.2	Проектирование систем управления		9			3	108	26	82	10	8	8								2	24/1		ОАР			
Б1.БМ2.1.3	Междисциплинарный проект		9,10,9*,10*		9,10	5 3/2	180	50	130	22		28								2	24	24	ОАР			
Б1.БМ2.1.4.1	Диагностика и надежность автоматизированных систем	10				3	108	28	80	12	8	8								2	26/1		ОАР			
Б1.БМ2.1.4.2	Автоматизированные информационно-управляющие системы	10				3	108	28	80	12	8	8								2	26/1		ОАР			
Б1.БМ2.1.5.1	Проектирование автоматизированных систем технологической безопасности	10				3	108	26	82	10	8	8								2	24/1		ОАР			
Б1.БМ2.1.5.2	Моделирование систем управления	10				3	108	26	82	10	8	8								2	24/1		ОАР			
Б1.БМ2.1.6.1	Автоматическое управление процессами и системами	8				3	108	22	86	8	6	8						2	20/1				ОАР			
Б1.БМ2.1.6.2	Локальные системы управления	8				3	108	22	86	8	6	8						2	20/1				ОАР			
Б1.БМ2.1.7.1	Моделирование систем и процессов		9			3	108	20	88	6	6	8								2	18/1		ОАР			
Б1.БМ2.1.7.2	Информационные сети и телекоммуникации		9			3	108	20	88	6	6	8								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	Учебная практика по развитию цифровых компетенций		4*			6	216	**	216							+							ОАР			
Б2.В.1.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		6*			6	216	**	216									+					ОАР			
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			
Б3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация					6	216	**	216																	
Б3.Б	Базовая часть (обязательная часть)					6	216	**	216																	
Б3.Б.1	Выпускная квалификационная работа бакалавра (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)					6	216	**	216													+	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.				
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	7452	932	6520	382	180	370														
	Базовая часть. Модуль базовой инженерной подготовки (обязательная часть), суммарно					98	3528	412	3116	184	50	178														
	Базовая часть. Модуль направления подготовки (обязательная часть), суммарно					62	2232	302	1930	118	86	98														
	Вариативная часть. Модуль специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					47	1692	218	1474	80	44	94														
	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	8640	932	7708	382	180	370														
Количество кредитов (зачетных единиц), в т.ч. на практики и государственную итоговую аттестацию по семестрам и курсам									240				24	24	21	27	21	27	21	27	21	27				
														48		48		48		48		48				
Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа по блоку 1 "Дисциплины (модули)" в соответствии с ФГОС									382																	
Процентная доля занятий лекционного типа по ООП									41																	
Количество экзаменов									12								2	1	3	3	1	2				
Количество зачетов									35				4	4	3	4	4	5	2	3	4	2				
Количество дифференцированных зачетов									26				4	3	3	4	2	3	1	2	2	2				
Количество курсовых работ									2									1		1						
Количество курсовых проектов									4									1	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

Начальник учебно-методического отдела

Директор инженерной школы информационных технологий и робототехники

Заведующий кафедрой - руководитель отделения на правах кафедры отделения автоматизации
и робототехники

Руководитель ООП Автоматизация технологических процессов и производств в
нефтегазовой отрасли

Руководитель специализации Программно-технические комплексы управления
производственными процессами

М.А.Соловьев

М.А.Александрова

Д.М.Сонькин

А.А.Филиппас

А.В.Воронин

А.В.Воронин