

Утверждено решением УС
№ 8 от 25.06.2020 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 2020 года

Направление подготовки	09.03.04 Программная инженерия
Образовательная программа	Разработка программно-информационных систем
Группы	O-8K01
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Срок обучения	4 года 11 месяцев

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

[illegible]

Обозначения: " - Теоретическое обучение и распределенные практики " - Экзаменационная сессия "О" - Учебная практика "Х" - Производственная практика
 "Хлд" - Преддипломная практика "/" - Государственная аттестация "=" - Каникулы "Г" - Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья) "--" - не определено ">" - 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	18	16	34	16	16	32	16	14	30	16	14	30	16	8	24	150
":."	Экзаменационная сессия	3	4	7	3	3	6	3	4	7	3	4	7	3	4	7	34
"О"	Учебная практика					4	4		4	4							8
"Х"	Производственная практика											4	4				4
"Хлд"	Преддипломная практика														4	4	4
"Л"	Государственная аттестация														6	6	6
"м"	Каникулы	2	7	9	4	5	9	5	5	10	5	5	10	2	6	8	46
"Г"	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	5
Итого:		24	27	51	24	28	52	25	27	52	25	27	52	22	28	50	257
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		21	20	41	19	23	42	19	22	41	19	22	41	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 неделю/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	1128.16	6323.84	408	311	409														
Б1.БМ1	Базовая часть. Модуль базовой инженерной подготовки (обязательная часть)					93	3348	485.16	2862.8398	189	74	222														
Б1.БМ1.1	История		1*			3	108	18	90	9		9	1/1												ОСГН	
Б1.БМ1.2	Философия		2*			2	72	16	56	8		8		1/1											ОСГН	
Б1.БМ1.3	Введение в инженерную деятельность		3			1	36	8	28	8					0.5/1										ОИТ	
Б1.БМ1.4	Иностранный язык (английский)		1,2,3,4*			12 3/3/3/3	432	33	399			33	0.5/2	0.5/2	0.5/1	0.5/1									ОИЯ	12
Б1.БМ1.5	Экономика		3*			3	108	16.16	91.84	8		8			1.01										ОСГН	
Б1.БМ1.6	Основы управления и проектирования на предприятии		6,6*	6		3	108	14	94	7		7					1								ОСГН	
Б1.БМ1.7	Основы права		5			3	108	16	92	8		8					1/1								ОСГН	
Б1.БМ1.8	Физическая культура и спорт		1			2	72	18	54	9		9	1/1												ОФК	
Б1.БМ1.9	Информатика		1			3	108	18	90	9	9		1/1												ОМИ	
Б1.БМ1.10	Инженерная графика 1		1*			2	72	18	54	9		9	1/2												ООД	
Б1.БМ1.11	Инженерная графика 2		2			3	108	16	92	8	8			1/2											ООД	
Б1.БМ1.12	Химия 1	1				3	108	27	81	9	9	9	1.5/1												ОЕН	
Б1.БМ1.13	Химия 2	2				3	108	24	84	8	8	8		1.5/1											ОЕН	
Б1.БМ1.14	Математика 1	1				6	216	27	189	9		18	1.5/2												ОМИ	
Б1.БМ1.15	Математика 2	2				6	216	24	192	8		16		1.5/2											ОМИ	
Б1.БМ1.16	Математика 3	3				6	216	24	192	8		16			1.5/2										ОМИ	
Б1.БМ1.17	Математика 4.1	4				3	108	16	92	8		8				1/2									ОМИ	
Б1.БМ1.18	Физика 1	2				6	216	24	192	8	8	8		1.5/2											ОЕН	
Б1.БМ1.19	Физика 2	3				6	216	24	192	8	8	8			1.5/2										ОЕН	
Б1.БМ1.20	Физика 3	4				6	216	24	192	8	8	8				1.5/2									ОЕН	
Б1.БМ1.21	Безопасность жизнедеятельности		4*			3	108	24	84	8	8	8			1.5/1										ООД	
Б1.БМ1.22	Предпринимчивость		4			2	72	16	56	8		8				1/1									ШИП	
Б1.БМ1.23	Инженерное предпринимательство		7*			3	108	16	92	8		8					1/1								ШИП	
Б1.БМ1.24	Электротехника 1.3		4			3	108	24	84	8	8	8				1.5/1									ОЭЭ	
Б1.БМ2	Базовая часть. Модуль направления подготовки (обязательная часть)					67	2412	436	1976	152	178	106														
Б1.БМ2.1	Современные информационные технологии		5			2	72	8	64	8						0.5/1									ОИТ	
Б1.БМ2.2	Профессиональный иностранный язык (английский)		5,6,7,8			8 2/2/2/2	288	30	258			30				0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1						ОИЯ	

№	Наименование	Форма контроля				Кредиты (зачетные единицы)	Объем работы			Контактная (аудиторная) работа			Распределение по курсам и семестрам (Контакт. (Ауд) часов в неделю/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.БМ2.3	Метрология, стандартизация и сертификация		6			3	108	21	87	7	7	7						1.5/1						ОАР			
Б1.БМ2.4	Электроника 1.3	5				4	144	24	120	8	8	8						1.5/1						ОАР			
Б1.БМ2.5	Дискретная математика	5				3	108	16	92	8		8						1/1						ОИТ			
Б1.БМ2.6	Программирование на Java	6				6	216	21	195	7	7	7						1.5/1						ОИТ			
Б1.БМ2.7	Операционные системы и сети		5			3	108	24	84	8	8	8						1.5/1						ОИТ			
Б1.БМ2.8	Алгоритмы и структуры данных		2			3	108	16	92	8	8			1/1										ОИТ			
Б1.БМ2.9	Web-программирование	7	7*		7	6	216	64	152	16	32	16						4						ОИТ			
Б1.БМ2.10	Базы данных	8	8*		8	6	216	56	160	14	28	14							4					ОИТ			
Б1.БМ2.11	Архитектура вычислительных систем	7				4	144	32	112	16	8	8						2/1						ОИТ			
Б1.БМ2.12	Компьютерная графика	6				3	108	42	66	14	28							3/1						ОИТ			
Б1.БМ2.13	Проектирование и архитектура программных систем	8	8*	8		6	216	42	174	14	28							3						ОИТ			
Б1.БМ2.14	Искусственный интеллект и логическое программирование	10				5	180	16	164	8	8											2/1	ОИТ				
Б1.БМ2.15	Технология командной разработки программного обеспечения	9				5	180	24	156	16	8									1.5/1				ОИТ			
Б1.БМ2	Вариативная часть. Модуль специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					47	1692	207	1485	67	59	81															
Б1.БМ2.1	«Промышленная разработка программного обеспечения»					47	1692	207	1485	67	59	81															
Б1.БМ2.1.1.1	Программная инженерия	9				6	216	32	184	16	16									2/1			ОИТ				
Б1.БМ2.1.1.2	Промышленная разработка программного обеспечения	9				6	216	32	184	16	16										2/1		ОИТ				
Б1.БМ2.1.2.1	Интернет-программирование	10				3	108	16	92	8	8											2/1	ОИТ				
Б1.БМ2.1.2.2	Проектирование Интернет-приложений	10				3	108	16	92	8	8												2/1	ОИТ			
Б1.БМ2.1.3.1	Параллельное и распределённое программирование	10				3	108	16	92	8	8												2/1	ОИТ			
Б1.БМ2.1.3.2	Распределённые системы и облачные вычисления	10				3	108	16	92	8	8											2	ОИТ				
Б1.БМ2.1.4.1	Проектирование информационных систем		10			3	108	16	92	8		8										2/1	ОИТ				
Б1.БМ2.1.4.2	Современные концепции организации баз данных		10			3	108	16	92	8		8										2/1	ОИТ				
Б1.БМ2.1.5	Разработка и анализ требований	7				3	108	24	84	8	8	8						1.5/1						ОИТ			
Б1.БМ2.1.6	Тестирование программного обеспечения	8				3	108	21	87	7	7	7							1.5/1					ОИТ			
Б1.БМ2.1.7	Исследовательский проект		3,4,5,6,7,8,9,10			21 1/2/3/5/3/4/ 2/1	756	58	698			58			0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	ОИТ			
Б1.БМ2.1.8	Междисциплинарный проект		9,10,9*,10*		9,10	5 3/2	180	24	156	12	12										1	1	ОИТ				
Б1.БМ3	Вариативная часть. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, не включённые в объем программы бакалавриата (часть, формируемая участниками образовательных отношений)						378	7	371			84															
Б1.БМ3.1	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		8				378	7	371			84							0.5				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		4*			6	216	**	216							+								ОИТ			
Б2.В.1.2	Технологическая (проектно-технологическая) практика		6*			6	216	**	216									+						ОИТ			
Б2.В.2	Производственная практика					12	432	**	432																		
Б2.В.2.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика		8*			6	216	**	216										+					ОИТ			
Б2.В.2.2	Преддипломная практика		10*			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	15	345			15															
ФД.В	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					10	360	15	345			15															
ФД.В.1	Факультативные дисциплины по выбору студента		7,8			10 5/5	360	15	345			15							0.5	0.5			прочее				
СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ:																											
Блок 1	Дисциплины (модули), суммарно					207	7452	1128.16	6323.84	408	311	409															
	Базовая часть. Модуль базовой инженерной подготовки (обязательная часть), суммарно					93	3348	485.16	2862.8398	189	74	222															
	Базовая часть. Модуль направления подготовки (обязательная часть), суммарно					67	2412	436	1976	152	178	106															
	Вариативная часть. Модуль специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					47	1692	207	1485	67	59	81															
	Вариативная часть. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, не включённые в объем программы бакалавриата (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно						378	7	371			84															

№	Наименование	Форма контроля				Кредиты (зачетные единицы)	Объем работы			Контактная (аудиторная) работа			Распределение по курсам и семестрам (Контакт. (Ауд) часов в неделю/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.				
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	1128.16	7511.84	408	311	409														
Количество кредитов (зачетных единиц), в т.ч. на практики и государственную итоговую аттестацию по семестрам и курсам						240							22	26	20	28	20	28	21	27	16	32				
													48		48		48		48		48					
Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа по блоку 1 "Дисциплины (модули)" в соответствии с ФГОС						408																				
Процентная доля занятий лекционного типа по ООП						36																				
Количество экзаменов						24							2	3	2	2	2	2	3	3	2	3				
Количество зачетов						30							3	3	3	3	5	4	2	2	2	3				
Количество дифференцированных зачетов						17							2	1	1	3		2	2	3	1	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 усмотрение 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 Разработка программно-информационных систем

Руководитель специализации Промышленная разработка программного обеспечения

М.А.Соловьев

М.А.Александрова

Д.М.Сонькин

В.С.Шерстнев

Е.С.Чердынцев

О.В.Марухина