УТВЕРЖДАЮ
Ректор
_________ П.С.Чубик
"04" ИЮН 2018 20___ г.

Утверждено решением УС
№6 от "01" июня 2018 г.

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление
15.03.01 Машиностроение
(практико-ориентированная программа)
Основная образовательная программа
Машиностроение
Приема **2018** года. Группы: **10А81 10А82**

Квалификация (степень)
Бакалавр
Срок обучения: 4 года

Учебный план составлен на основании самостоятельно устанавливаемого образовательного стандарта ТПУ, утвержденного приказом № 35/од от 29.05.2018 г.
и Федерального государственного образовательного стандарта № 957, утвержденного "03" сентября 2015 г.

Форма обучения: **Очная**

I. График учебного процесса

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							16		К									К	=	:	:	=	=								16	К									К	:	:	=	=	=	=	=	О	О	О	О
2							16		К									К	=	:	:	=	=								16	К									К	:	:	О	О	О	О	=	=	=	=	=
3							16		К									К	=	:	:	=	=								16	К									К	:	:	Х	Х	Х	Х	=	=	=	=	=
4							16		К									К	=	:	=										11		К	:	Хпд	Хпд	Хпд	Хпд	Хпд	Хпд	/	/	/	/	=	=	=	=	=	=	=	=

Обозначения: " " - Теоретическое обучение ":" - Экзаменационная сессия "О" - Учебная практика "Х" - Производственная практика
"/" - Государственная аттестация "К" - Конференц-неделя "Хпд" - Преддипломная практика "=" - Каникулы

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Теоретическое обучение	Экзаменационная сессия	Учебная практика	Производственная практика	Государственная аттестация	Конференц-неделя	Преддипломная практика	Каникулы	Всего
1	32	4	4			4		8	52
2	32	4	4			4		8	52
3	32	4		4		4		8	52
4	27	2			4	3	6	10	52
	123	14	8	4	4	15	6	34	208

III. План учебного процесса

№ п/п.	Название дисциплины	Форма контроля				Кредиты (зачетные единицы)	Объем работы			Контактная (аудиторная) работа			Распределение по курсам и семестрам								Обесп. подразд.	Кол. ст. лаб.*	Кол. ст.
													1 курс		2 курс		3 курс		4 курс				
		Экз.	Зач.	КР	КП		Всего	Контакт (Ауд)	Сам	ЛК	ЛБ	ПР	1 сем. 16 нед.	2 сем. 16 нед.	3 сем. 16 нед.	4 сем. 16 нед.	5 сем. 16 нед.	6 сем. 16 нед.	7 сем. 16 нед.	8 сем. 11 нед.			
													Часов в неделю										
Б1	**Блок 1. Дисциплины (модули)**					**207**	**7452**	**2962**	**4490**														
	Базовая часть					**104**																	
Б1.БМ1	**Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин**					**28**	**1008**	**416**	**592**														
Б1.БМ1.1	История	1				3	108	24	84	8		16	1.5/4.5								ГОИЯ		
Б1.БМ1.2	Иностранный язык (английский)	4	1,2,3			12 3/3/3/3	432	256	176			256	4/2	4/2	4/2	4/2					ГОИЯ		12
Б1.БМ1.3	Правоведение		4			3	108	24	84	8		16				1.5/4.5					ГОИЯ		
Б1.БМ1.4	Философия		5			3	108	24	84	8		16					1.5/4.5				ГОИЯ		
Б1.БМ1.5	Физическая культура		2			2	72	24	48	8		16		1.5/2.5							БЖДЭФВ		
Б1.БМ1.6	Экономика	6	6*	6		3	108	40	68	16		24						2.5/3.5			ЭАСУ		
Б1.БМ1.7	Предприимчивость		5			2	72	24	48	8		16					1.5/2.5				ЭАСУ		
Б1.БМ2	**Модуль естественнонаучных и математических дисциплин**					**26**	**936**	**400**	**536**														
Б1.БМ2.1	Математика 1.7	1				4	144	64	80	32		32	4/4								ИС		
Б1.БМ2.2	Математика 2.7	2				4	144	64	80	32		32		4/4							ИС		
Б1.БМ2.3	Математика 3.7	3				3	108	48	60	16	16	16			3/3						ИС		
Б1.БМ2.4	Физика 1.4	2				5	180	64	116	32	16	16		4/6							СП		
Б1.БМ2.5	Физика 2.4	3				4	144	64	80	16	16	32			4/4						СП		
Б1.БМ2.6	Информатика 1.1		1			3	108	48	60	16	32		3/3								ИС		
Б1.БМ2.7	Химия 1.2	2				3	108	48	60	16	24	8		3/3							БЖДЭФВ		
Б1.БМ3	**Модуль общепрофессиональных дисциплин**					**50**	**1800**	**744**	**1056**														
Б1.БМ3.1	Начертательная геометрия и инженерная графика 1.1	1				4	144	40	104	8		32	2.5/5.5								ГШО		12
Б1.БМ3.2	Начертательная геометрия и инженерная графика 2.1	2				4	144	40	104	8		32		2.5/5.5							ГШО		12
Б1.БМ3.3	Технология конструкционных материалов	1				3	108	48	60	16	16	16	3/3								СП		
Б1.БМ3.4	Электротехника 1.4		3			3	108	64	44	24	32	8			4/2						СП		
Б1.БМ3.5	Электроника	4				6	216	96	120	32	48	16				6/6					СП		
Б1.БМ3.6	Системы подготовки электронной технической документации	4				4	144	64	80	16	48					4/4					ТМС	9	
Б1.БМ3.7	Теоретическая механика		3			6	216	96	120	32		64			6/6						ТМС		
Б1.БМ3.8	Сопротивление материалов	3				3	108	56	52	16	24	16			3.5/2.5						ТМС		
Б1.БМ3.9	Теория механизмов и машин	4	4*		4	4	144	56	88	8	16	32				3.5/4.5					ТМС		
Б1.БМ3.10	Детали машин и основы проектирования	5	5*		5	5	180	72	108	24	16	32					4.5/5.5				ГШО		
Б1.БМ3.11	Материаловедение		5			2	72	32	40	16	16						2/2				МЧМ		
Б1.БМ3.12	Метрология, стандартизация и сертификация 1.1		5,5*	5		3	108	40	68	16	16	8					2.5/3.5				ТМС		
Б1.БМ3.13	Безопасность жизнедеятельности 1.1		6			3	108	40	68	8	16	16						2.5/3.5			БЖДЭФВ		
	Вариативная часть					**103**																	
Б1.ВМ1	**Междисциплинарный профессиональный модуль**					**54**	**1938**	**680**	**1258**														
Б1.ВМ1.1.1	Физико-механические и тепловые процессы при резании материалов		4,4*	4		7	252	96	156	32	32	32				6/8					ТМС		12
Б1.ВМ1.1.2	Физико-химические и тепловые процессы при сварке		4,4*	4		7	252	96	156	32	32	32				6/8					СП		12
Б1.ВМ1.2	Защита интеллектуальной собственности		8			2	72	22	50	11		11								2/4	СП		
Б1.ВМ1.3.1	Творческий проект		7,8			6 2/4	216	13.5	202.5			13.5							0.5/3.5	0.5/11.5	ТМС		
Б1.ВМ1.3.2	Творческий проект		7,8			6 2/4	216	13.5	202.5			13.5							0.5/3.5	0.5/11.5	СП		
Б1.ВМ1.4	Механика жидкости и газа		5			3	108	32	76	16	8	8					2/4				ГШО		
Б1.ВМ1.5	Основы технологии машиностроения	6				5	180	88	92	32	32	24						5.5/4.5			ТМС		
Б1.ВМ1.6.1	Математическое моделирование в машиностроении		6			3	108	48	60	16	32							3/3			ТМС	9	

№ п/п.	Название дисциплины	Форма контроля				Кредиты (зачетные единицы)	Объем работы			Контактная (аудиторная) работа			Распределение по курсам и семестрам								Обесп. подразд.	Кол. ст. лаб.*	Кол. ст. практ.*
		Экз.	Зач.	КР	КП		Всего	Контакт (Ауд)	Сам	ЛК	ЛБ	ПР	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс				
													1 сем. 16 нед.	2 сем. 16 нед.	3 сем. 16 нед.	4 сем. 16 нед.	5 сем. 16 нед.	6 сем. 16 нед.	7 сем. 16 нед.	8 сем. 11 нед.			
													Часов в неделю										
Б1.ВМ1.6.2	Математическое моделирование процессов сварки, пайки и наплавки		6			3	108	48	60	16	32							3/3			СП	9	
Б1.ВМ1.7	Аттестация и лицензирование объектов машиностроения		7			4	144	32	112	16		16							2/6		СП		
Б1.ВМ1.8	Производственный менеджмент		8			2	66	16.5	49.5	5.5		11								1.5/4	ТМС		
Б1.ВМ1.9	Технология ремонта, восстановления и повышения долговечности деталей машин		8			3	108	44	64	22	5.5	16.5								4/5	СП		
Б1.ВМ1.10	Экспериментальные методы исследований	7	7*	7		6	216	48	168	16	32								3/9		СП		
Б1.ВМ1.11	Основы инженерно-производственной подготовки		1,2			13 7/6	468	240	228	64	176		8/6	7/5							СП	8	
Б1.ВМ2	**Модуль дополнительной специализации**					**9**	**324**	**120**	**204**														
Б1.ВМ2.1	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.ВМ3	**Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль**					**40**	**1446**	**602**	**844**														
Б1.ВМ3.1	**"Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств"**					**40**	**1446**	**602**	**844**														
Б1.ВМ3.1.1	Режущий инструмент и технологическая оснастка	5,6				5 3/2	180	104	76	40	40	24					4.5/1.5	2/2			ТМС		
Б1.ВМ3.1.2	Технические измерения в машиностроении	5				3	108	32	76	16	8	8					2/4				ТМС		
Б1.ВМ3.1.3	Металлорежущие станки	6	6*		6	3	108	64	44	32	16	16						4/2			ТМС		
Б1.ВМ3.1.4	Системы числового программного управления	7	7*		7	3	108	56	52	24	32								3.5/2.5		ТМС	8	
Б1.ВМ3.1.5	Автоматизация производственных процессов	8	8*	8		3	114	55	59	16.5	22	16.5								5/4.5	ТМС		
Б1.ВМ3.1.6	Технология машиностроения	7,8	8*		8	10 6/4	360	187	173	51	57	79							5.5/6.5	9/3	ТМС		
Б1.ВМ3.1.7	САПР технологических процессов		7			3	108	80	28	24	56								5/1		ТМС	9	
Б1.ВМ3.1.8	Инженерно-производственная подготовка		3,6			10 5/5	360	24	336			24			0.5/9.5			1/9			ТМС		
Б1.ВМ3.2	**"Оборудование и технология сварочного производства"**					**40**	**1446**	**602**	**844**														
Б1.ВМ3.2.1	Технология сварки плавлением и термической резки	5,6				5 3/2	180	104	76	40	40	24					4.5/1.5	2/2			СП	8	
Б1.ВМ3.2.2	Технологическое оборудование для сварки и резки	5				3	108	32	76	16	8	8					2/4				СП	8	
Б1.ВМ3.2.3	Проектирование сварных конструкций	6	6*		6	3	108	64	44	32	16	16						4/2			СП		
Б1.ВМ3.2.4	Технология сварки давлением	7	7*		7	3	108	56	52	24	32								3.5/2.5		СП	8	
Б1.ВМ3.2.5	Контроль и методы управления качеством в сварочном производстве	8	8*	8		3	114	55	59	16.5	22	16.5								5/4.5	СП		
Б1.ВМ3.2.6	Производство сварных конструкций	7,8	8*		8	10 6/4	360	187	173	51	57	79							5.5/6.5	9/3	СП		
Б1.ВМ3.2.7	Теория сварочных процессов		7			3	108	80	28	24	56								5/1		СП	8	
Б1.ВМ3.2.8	Инженерно-производственная подготовка		3,6			10 5/5	360	24	336			24			0.5/9.5			1/9			СП		
БД1	**Дополнительные дисциплины**						**378**	**337**	**41**														
БД1.Б	**Базовая часть**						**378**	**337**	**41**														
БД1.Б.1	Прикладная физическая культура		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	БЖДЭФВ		
	Число часов учебных занятий						7452	2962	4490	946	900.5	1115.5	26/28	26/28	25/29	25/29	23/31	23/31	22/32	22/32			
	Число часов, отводимых на УП, ПП, ИГА						1188							216		216		216		540			
	ИТОГО						8640																
	Кол-во кредитов (зачетных единиц), в т.ч. на практики и государственную итоговую аттестацию / % доля ЛК занятий по ООП						240			32%			27	33	27	33	27	33	27	33			
	Экзамен						28						4	4	3	4	3	4	4	2			
	Зачет						29						3	3	4	2	6	4	3	4			
	Дифференцированный зачет						10									2	2	2	2	2			
	Курсовая работа						5									1	1	1	1	1			
	Курсовой проект						5									1	1	1	1	1			

*** - указывает кол-во студентов в подгруппах отличных от нормативных требований (ПР - 25 ст., ЛБ - 12 ст.)**

№ п/п.	Блок 2. Практики	Форма контроля		Обесп. подразд.	Недели	Кредиты (зачетные единицы)
		Экз.	Зач.			
Б2.В	**Вариативная часть**					
Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков), в т.ч.:						
Б2.В.1	Учебная практика		2*	ТМС, СП	4	6
Б2.В.2	Учебная практика		4*	ТМС, СП	4	6
Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности), в т.ч.:						
Б2.В.3	Производственная практика		6*	ТМС, СП	4	6
Б2.В.4	Преддипломная практика		8*	ТМС, СП	6	9

№ п/п.	Блок 3. Государственная итоговая аттестация	Семестр	Обесп. подразд.	Недели	Кредиты (зачетные единицы)
Б3.Б	**Базовая часть**				
Б3.Б.1	Выпускная квалификационная работа бакалавра (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)	8	ТМС, СП	4	6

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Форма контроля, отмеченная знаком "*" обозначает дифференцированный зачет
2. Трудоемкость 1 недели всех видов практик и государственной итоговой аттестации составляет 1,5 кредита (зачетных единицы) - 54 часа

Проректор по образовательной деятельности А.Р.Вагнер

Директор Юргинского технологического института (филиал) НИ ТПУ Д.А.Чинахов

Заведующий кафедрой технологии машиностроения А.А.Моховиков

Руководитель ООП **Машиностроение** Е.А.Зернин