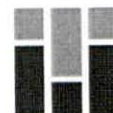


УТВЕРЖАЮ
Врио ректора

А.А. Яковлев

Утверждено решением УС
№ 7 от 28.04.2017 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 2017 года

Направление подготовки	22.03.01 Материаловедение и технологии материалов
Образовательная программа	Материаловедение и технологии материалов
Группы	4Б71, 154Б71
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Срок обучения	4 года

Федеральный государственный образовательный стандарт	№ 1331 от 12.11.2015 г.
Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт	Приказ № 3894 от 27.03.2017 г.
Выпускающее подразделение	Инженерная школа новых производственных технологий Отделение материаловедения
Вид профессиональной деятельности / Тип задач профессиональной деятельности (основной)	Научно-исследовательский и расчетно-аналитический

I. 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		О	О	О	О	=	=	=	=			
4									К									К	Г			=											К			Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	/	/	/	/	=	=	=	=		

Обозначения: " " - Теоретическое обучение и расщелоточенные практики "К" - Конференц-неделя "О" - Экзаменационная сессия "О" - Учебная практика "Х" - Производственная практика "Хлд" - 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 расщелоточенные 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
"О"	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
"м"	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					
													1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.				
Б1	Блок 1. Дисциплины (модули)					207	7452	3154	4298	1270	383	1501												
Б1.БМ1	Базовая часть. Модуль гуманитарных и социально- экономических дисциплин (обязательная часть)					28	1008	464	544	104		360												
Б1.БМ1.1	История	1				3	108	32	76	16		16	2/4										ОСГН	
Б1.БМ1.2	Философия		4			3	108	32	76	16		16				2/4							ОСГН	
Б1.БМ1.3	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.БМ1.4	Правоведение		3			3	108	32	76	16		16				2/4							ОСГН	
Б1.БМ1.5	Физическая культура и спорт		2			2	72	32	40	16		16		2/2									ОФК	
Б1.БМ1.6	Деловая коммуникация		2			1	36	16	20	8		8		1/1									СК	
Б1.БМ1.7	Тайм-менеджмент		2			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)					42	1512	624	888	280	104	240												
Б1.БМ2.1	Математика 1.1	1				8	288	128	160	64		64	8/8										ВММФ	
Б1.БМ2.2	Математика 2.1	2				6	216	96	120	48		48		6/6									ОМИ	
Б1.БМ2.3	Математика 3.1	3				4	144	64	80	32		32			4/4								ОМИ	
Б1.БМ2.4	Физика 1.1	1				6	216	80	136	40	24	16	5/7										ЭФ	
Б1.БМ2.5	Физика 2.1	2				6	216	80	136	32	16	32		5/7									ЭФ	
Б1.БМ2.6	Физика 3.1	3				6	216	80	136	32	16	32			5/7								ОЕН	
Б1.БМ2.7	Информатика 1.1		1			3	108	48	60	16	32		3/3										ПИ	
Б1.БМ2.8	Химия 1.3	2				3	108	48	60	16	16	16		3/3									ОХХТ	
Б1.БМ3	Базовая часть. Модуль общепрофессиональных дисциплин (обязательная часть)					52	1872	753	1119	318	123	312												
Б1.БМ3.1	Введение в инженерную деятельность		1			1	36	16	20	16			1/1										ОМ	
Б1.БМ3.2	Творческий проект		2,3,4			3 1/1/1	108		108					0/2	0/2	0/2							ОМ	
Б1.БМ3.3	Начертательная геометрия и инженерная графика 1.3	1				3	108	48	60	16		32	3/3										ИГПД	12
Б1.БМ3.4	Начертательная геометрия и инженерная графика 2.3		2			2	72	32	40		16	16		2/2									ИГПД	12
Б1.БМ3.5	Механика 1.2	3				4	144	80	64	32		48			5/3								ООД	
Б1.БМ3.6	Механика 2.2		4,4*	4		2	72	16	56			16			1/3								ООД	
Б1.БМ3.7	Электротехника 1.3	3				3	108	48	60	16	16	16			3/3								ОЭЭ	
Б1.БМ3.8	Метрология, стандартизация и сертификация 1.1		4			3	108	48	60	24	16	8			3/3								ОМ	
Б1.БМ3.9	Безопасность жизнедеятельности 1.1	5				3	108	48	60	16	16	16				3/3							ООД	
Б1.БМ3.10	Основы управления и проектирования на предприятии	6	6*		6	3	108	48	60	32		16					3/3						ОСГН	
Б1.БМ3.11	Инженерное предпринимательство	7				3	108	48	60	32		16							3/3				ШИП	
Б1.БМ3.12	Общее материаловедение	4				6	216	96	120	32	16	48				6/6							ОМ	
Б1.БМ3.13	Материаловедение	6	5			10 4/6	360	144	216	64	16	64					4/6	5/5					ОМ	
Б1.БМ3.14	Механические и физические свойства материалов	7,8				6 3/3	216	81	135	38	27	16							3/3	3/6			ОМ	

№	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 дополнительной 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)					39	1404	665	739	260	108	297											
Б1.ВМ2.1.1	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	ОМ		
Б1.ВМ2.1.2	Профессиональная подготовка на русском языке		5,6,7, 8			8 2/2/2/2	288	129	159			129					2/2	2/2	2/2	3/3	ОРЯ		
Б1.ВМ2.2	Информационно-коммуникационные технологии в машиностроении	2				2	72	48	24	24		24	3/1								ОМ		
Б1.ВМ2.3.1	Основы кристаллографии	3				3	108	64	44	32		32		4/2							ОМ		
Б1.ВМ2.3.2	Основы кристаллохимии	3				3	108	64	44	32		32		4/2							ОМ		
Б1.ВМ2.4	Основы физики твердого тела	4				3	108	64	44	32		32			4/2						ОМ		
Б1.ВМ2.5	Коррозия и защита металлов	4				3	108	64	44	32		32			4/2						ОМ		
Б1.ВМ2.6.1	Технологии материалов	5				5	180	80	100	32	32	16					5/5				ОМ		
Б1.ВМ2.6.2	Диагностика микро- и нанообъектов	5				5	180	80	100	32	32	16					5/5				ОМ		
Б1.ВМ2.7	Моделирование и оптимизация свойств материалов и технологических процессов		7			3	108	32	76	16		16						2/4			ОМ		
Б1.ВМ2.8	Основы проектирования технологических процессов		7			3	108	48	60	32		16						3/3			ОМ		
Б1.ВМ2.9.1	Термическая и химико-термическая обработка металлов	8				6	216	88	128	44	44								8/10	ОМ			
Б1.ВМ2.9.2	Структурный анализ сплавов	8				6	216	88	128	44	44								8/10	ОМ			
Б1.ВМ2.10	Общая металлургия		4			3	108	48	60	16	32				3/3						ОМ		
Б1.ВМ3	Вариативная часть. Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					37	1332	504	828	212	48	244											
Б1.ВМ3.1	«Материаловедение и технология материалов в машиностроении»					37	1332	504	828	212	48	244											
Б1.ВМ3.1.1.1	Функциональные материалы		6			3	108	48	60	24		24						3/3			ОМ		
Б1.ВМ3.1.1.2	Материалы для заданных условий эксплуатации		6			3	108	48	60	24		24						3/3			ОМ		
Б1.ВМ3.1.2	Поверхностное упрочнение и модификация поверхности		6			2	72	32	40	16		16						2/2			ОМ		
Б1.ВМ3.1.3	Технологии нанесения покрытий	6				3	108	32	76	16	16							2/4			ОМ		
Б1.ВМ3.1.4	Методы исследования материалов и процессов	7				5	180	80	100	32	16	32							5/5		ОМ		
Б1.ВМ3.1.5	Перенос энергии и массы, основы теплотехники	5	6,6*		6	10 6/4	360	160	200	48	16	96				5/5	5/5				ОМ		
Б1.ВМ3.1.6	Теория строения материалов	7				4	144	64	80	32		32						4/4			ОМ		
Б1.ВМ3.1.7.1	Композиционные и неметаллические материалы	8				6	216	88	128	44		44							8/10	ОМ			
Б1.ВМ3.1.7.2	Композиционные материалы	8				6	216	88	128	44		44							8/10	ОМ			
Б1.ВМ3.1.8	Учебно-исследовательская работа студентов		5,6,7, 8			4 1/1/1/1	144		144								0/2	0/2	0/2	0/3	ОМ		
Б1.ВМ3	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.ВМ3.1	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	Ознакомительная учебная практика		2*			6	216	**	216					+							ОМ		
Б2.В.1.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности (учебная практика)		4*			6	216	**	216						+						ОМ		
Б2.В.2	Производственная практика					15	540	**	540														
Б2.В.2.1	Научно-исследовательская работа		6*			6	216	**	216								+				ОМ		
Б2.В.2.2	Преддипломная практика		8*			9	324	**	324										+		ОМ		
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)					3	108	**	108										+		ОМ		
Б3.Б.2	Государственный экзамен по направлению (подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена)	8				3	108	**	108										+		ОМ		
ФД	Факультативные дисциплины					10	360	161	199			161											
ФД.В	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					10	360	161	199			161											
ФД.В.1	Факультативные дисциплины по выбору студента		4,5,6, 7,8			10 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	3154	4298	1270	383	1501											
	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					42	1512	624	888	280	104	240											
	Базовая часть. Модуль общепрофессиональных дисциплин (обязательная часть), суммарно					52	1872	753	1119	318	123	312											
	Вариативная часть. Модуль дополнительной специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					9	324	144	180	96		48											

№	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			
	Вариативная часть. Междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					39	1404	665	739	260	108	297											
	Вариативная часть. Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					37	1332	504	828	212	48	244											
	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	3154	5486	1270	383	1501	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						1270							60		60		60		60				
Процентная доля занятий лекционного типа по ООП						40																	
Количество экзаменов						33							4	4	5	4	4	3	5	4			
Количество зачетов						33							3	6	3	5	4	6	4	2			
Количество дифференцированных зачетов						8								1		2	1	3	1				
Количество курсовых работ						1											1						
Количество курсовых проектов						3										1		2					

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 новых производственных технологий

А.Н. Яковлев

Заведующий кафедрой - руководитель отделения на правах кафедры отделения материаловедения

В.А. Клименов

Руководитель ООП **Материаловедение и технологии материалов**

О.Ю. Ваулина

Руководитель специализации **Материаловедение и технологии материалов в машиностроении**

О.Ю. Ваулина