УТВЕРЖДАЮ
Проректор по ОД
_____ М.А.Соловьев
"_____"_____20_____

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
Прием **2026** года

Направление подготовки	**22.03.01 Материаловедение и технологии материалов**
Образовательная программа	Инженерия материалов и технологий
Группы	**4Б61**
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Срок обучения	4 года

Федеральный государственный образовательный стандарт	№ 701 от 02.06.2020
Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт	Приказ № 103-14/об от 13.04.2023
Выпускающее подразделение	Инженерная школа новых производственных технологий
	Отделение материаловедения
Вид профессиональной деятельности / Тип задач профессиональной деятельности (основной)	Научно-исследовательский
Вид (виды) профессиональной деятельности / Тип (типы) задач профессиональной деятельности (дополнительный (-ые))	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									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	:	:	Х	Х	Х	Х	=	=	=	=
4									К									К	Г	:	=												К	:	Хпд	Хпд	Хпд	Хпд	Хпд	Хпд	/	/	/	/	=	=	=	=	=	=	=	=

Обозначения: " " - Теоретическое обучение и рассредоточенные практики "К" - Конференц-неделя ":" - Экзаменационная сессия "О" - Учебная практика "Х" - Производственная практика "Хпд" - Преддипломная практика "/" - Государственная аттестация "=" - 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 рассредоточенные 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**
":"	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**
"Хпд"	Преддипломная практика											6	6	**6**
"/"	Государственная аттестация											4	4	**4**
"="	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*
													1 курс		2 курс		3 курс		4 курс				
		Экз	Зач	КР	КП		Всего	Контакт. (Ауд)	СРС + Контр. в сем.	ЛК	ЛБ	Сем. (ПР)	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**	**1229.5**	**521**	**1403.5**											
Б1.БМ1	**Базовая часть. Модуль базовой инженерной подготовки (обязательная часть)**					**81**	**2916**	**1360**	**1556**	**520**	**160**	**680**											
Б1.БМ1.1	История России	2	1			4 2/2	144	120	24	72		48	4	3.5/0.5							ОСГН		
Б1.БМ1.2	Основы российской государственности	1				2	72	56	16	24		32	3.5/0.5								ОСГН		
Б1.БМ1.3	Философия		5			2	72	24	48	8		16					1.5/2.5				ОСГН		
Б1.БМ1.4	Введение в проектную деятельность		1			1	36	32	4			32	2								ОМ		
Б1.БМ1.5	Учебный проект		2,3,4			3 1/1/1	108		108					0/2	0/2	0/2					ОМ		
Б1.БМ1.6	Иностранный язык (английский)	2	1			6 3/3	216	128	88			128	4/2	4/2							ОИЯ		12
Б1.БМ1.7	Экономическая культура и финансовая грамотность		5			2	72	32	40	16		16					2/2				ОЭОП		
Б1.БМ1.8	Экономика и организация производства	6	6*		6	3	108	48	60	16		32						3/3			ОЭОП		
Б1.БМ1.9	Основы права		6			2	72	24	48	8		16						1.5/2.5			ОСГН		
Б1.БМ1.10	Физическая культура и спорт		3			2	72	8	64	8					0.5/3.5						ОФК		
Б1.БМ1.11	Начертательная геометрия и инженерная графика 1.2	1				3	108	48	60	16	8	24	3/3								ОМШ		12
Б1.БМ1.12	Начертательная геометрия и инженерная графика 2.2		2*			2	72	32	40		16	16		2/2							ОМШ		12
Б1.БМ1.13	Информатика 1.1	1				3	108	72	36	24	40	8	4.5/1.5								ОИТ		
Б1.БМ1.14	Химия 1.3	2				3	108	72	36	32	24	16		4.5/1.5							ОХИ		
Б1.БМ1.15	Математика 1.1	1				6	216	96	120	48		48	6/6								ОММФ		
Б1.БМ1.16	Математика 2.1	2				6	216	96	120	48		48		6/6							ОММФ		
Б1.БМ1.17	Математика 3.1	3				6	216	96	120	48		48			6/6						ОММФ		
Б1.БМ1.18	Физика 1.3	1				6	216	88	128	40	24	24	5.5/6.5								ОЭФ		
Б1.БМ1.19	Физика 2.3	2				6	216	88	128	40	16	32		5.5/6.5							ОЭФ		
Б1.БМ1.20	Физика 3.3	3				6	216	88	128	40	16	32			5.5/6.5						ОЭФ		
Б1.БМ1.21	Механика 1.3	3				4	144	72	72	24		48			4.5/3.5						ОМШ		
Б1.БМ1.22	Безопасность жизнедеятельности		5*			3	108	40	68	8	16	16					2.5/3.5				ОКД		
Б1.БМ1.23	Комплексный экзамен																						
Б1.БМ1.23.1	Комплексный экзамен по модулю базовой инженерной подготовки		4				36		36							0/2					прочее		
Б1.БМ2	**Базовая часть. Модуль направления подготовки (обязательная часть)**					**71**	**2556**	**1088**	**1468**	**432**	**240**	**416**											
Б1.БМ2.1	Электротехника 1.3	3				3	108	48	60	16	16	16			3/3						ОЭЭ		
Б1.БМ2.2	Основы физики твердого тела		4*			3	108	48	60	32		16				3/3					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*
													1 курс		2 курс		3 курс		4 курс				
		Экз	Зач	КР	КП		Всего	Контакт. (Ауд)	СРС + Контр. в сем.	ЛК	ЛБ	Сем. (ПР)	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.			
Б1.БМ2.3	Физическая химия		2*			3	108	80	28	16	32	32		5/1							ОМ		
Б1.БМ2.4	Введение в промышленные технологии материалов		2			1	36	24	12	16		8		1.5/0.5							ОМ		
Б1.БМ2.5	Общее материаловедение	3				5	180	96	84	32	40	24			6/4						ОМ		
Б1.БМ2.6	Метрология, стандартизация и сертификация в материаловедении		4			3	108	48	60	24	8	16				3/3					ОМ		
Б1.БМ2.7	Материаловедение	5				5	180	64	116	56		8					4/6				ОМ		
Б1.БМ2.8	Практикум по материаловедению		6			5	180	64	116		32	32						4/6			ОМ		
Б1.БМ2.9	Промышленная инженерия	6				5	180	72	108	32		40						4.5/5.5			ОМ		
Б1.БМ2.10	Технологии конструкционных материалов	4				6	216	80	136	32	16	32				5/7					ОМ		
Б1.БМ2.11	Механические и физические свойства материалов	6				6	216	80	136	32	32	16						5/7			ОМ		
Б1.БМ2.12	Технологии модифицирования поверхности и нанесения покрытий	5				6	216	88	128	40	24	24					5.5/6.5				ОМ		
Б1.БМ2.13.1	Методы исследования материалов и процессов	7				6	216	80	136	32	16	32							5/7		ОМ		
Б1.БМ2.13.2	Структурный анализ сплавов	7				6	216	80	136	32	16	32							5/7		ОМ		
Б1.БМ2.14	Механика материалов		4			4	144	64	80	32		32				4/4					ОМ		
Б1.БМ2.15	Академическое письмо в материаловедении на английском языке		6,7			4 2/2	144	56	88			56						2/2	1.5/2.5		ОМ		
Б1.БМ2.16	Введение в специальность		1			1	36	16	20	16			1/1								ОМ		
Б1.БМ2.17	Порошковые технологии получения изделий	4				5	180	80	100	24	24	32				5/5					ОМ		
Б1.ВМ1	**Вариативная часть. Модуль дополнительной специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений)**					**9**	**324**	**96**	**228**	**48**		**48**											
Б1.ВМ1.1	Дисциплины дополнительной специализации		5,6,7			9 3/3/3	324	96	228	48		48					2/4	2/4	2/4		прочее		
Б1.ВМ2	**Вариативная часть. Модуль специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений)**					**46**	**1656**	**610**	**1046**	**229.5**	**121**	**259.5**											
Б1.ВМ2.1	**«Инженерия материалов и технологий»**					**46**	**1656**	**610**	**1046**	**229.5**	**121**	**259.5**											
Б1.ВМ2.1.1	Термическая и химико-термическая обработка металлов	7				6	216	88	128	32	56								5.5/6.5		ОМ		
Б1.ВМ2.1.2	Кристаллография	4				5	180	80	100	32		48				5/5					ОМ		
Б1.ВМ2.1.3	Моделирование и оптимизация свойств материалов и технологических процессов	8				3	108	44	64	22		22								4/5	ОМ		
Б1.ВМ2.1.4	Основы проектирования технологических процессов	7				6	216	80	136	32		48							5/7		ОМ		
Б1.ВМ2.1.5	Неразрушающий контроль в машиностроении		8			3	108	44	64	11	11	22								4/5	ОМ		
Б1.ВМ2.1.6	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.ВМ2.1.7	Техническая керамика	8				3	108	44	64	11	11	22								4/5	ОМ		
Б1.ВМ2.1.8	Функциональные материалы		8			2	72	33	39	16.5		16.5								3/3	ОМ		
Б1.ВМ2.1.9	Композиционные материалы	8				3	108	33	75	11	11	11								3/6	ОМ		
Б1.ВМ2.1.10	Легкие материалы в машиностроении		8*			3	108	44	64	22		22								4/5	ОМ		
Б1.ВМ2.1.11.1	Коррозия и защита металлов	7				3	108	48	60	16	8	24							3/3		ОМ		
Б1.ВМ2.1.11.2	Количественная металлография	7				3	108	48	60	16	8	24							3/3		ОМ		
Б1.ВМ2.1.12	Общая металлургия	5				5	180	72	108	24	24	24					4.5/5.5				ОМ		
Б1.ВМ3	**Вариативная часть. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, не включенные в объем программы бакалавриата (часть, формируемая участниками образовательных отношений)**						**360**	**256**	**104**			**256**											
Б1.ВМ3.1	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		1,2,3,4				360	256	104			256	4/1	4/1	4/1	4/1					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		2*			6	216	**	216					+							ОМ		
Б2.В.1.2	Ознакомительная практика		4*			6	216	**	216							+					ОМ		
Б2.В.2	**Производственная практика**					**15**	**540**	******	**540**														
Б2.В.2.1	Технологическая/научно-исследовательская практика		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 (выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)					6	216	**	216											+	ОМ		
ФД	**Факультативные дисциплины**					**10**	**360**	**160**	**200**	**160**													
ФД.В	**Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)**					**10**	**360**	**160**	**200**	**160**													
ФД.В.1	Факультативные дисциплины по выбору студента		3,4,5,6,7			10 2/2/2/2/2	360	160	200	160					2/2	2/2	2/2	2/2	2/2		прочее		
СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ:																							
Блок 1	**Дисциплины (модули)**, суммарно					**207**	**7452**	**3154**	**4298**	**1229.5**	**521**	**1403.5**											
	Базовая часть. Модуль базовой инженерной подготовки (обязательная часть), суммарно					81	2916	1360	1556	520	160	680											

№	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*
													1 курс		2 курс		3 курс		4 курс				
		Экз	Зач	КР	КП		Всего	Контакт. (Ауд)	СРС + Контр. в сем.	ЛК	ЛБ	Сем. (ПР)	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.			
	Базовая часть. Модуль направления подготовки (обязательная часть), суммарно					71	2556	1088	1468	432	240	416											
	Вариативная часть. Модуль дополнительной специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					9	324	96	228	48		48											
	Вариативная часть. Модуль специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					46	1656	610	1046	229.5	121	259.5											
	Вариативная часть. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, не включенные в объем программы бакалавриата (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно						360	256	104			256											
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**	**1229.5**	**521**	**1403.5**	**33.5/20.5**	**32/22**	**25.5/28.5**	**25/29**	**22/32**	**22/32**	**22/32**	**22/32**			
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			
													60		60		60		60				
Объем базовой (обязательной) части, без учета итоговой государственной аттестации, в %						**63**																	
Количество экзаменов						**31**							5	5	5	3	3	3	4	3			
Количество зачетов						**27**							4	2	2	4	4	5	3	3			
Количество дифференцированных зачетов						**10**								3		2	1	2		2			
Количество курсовых проектов						**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 единицы) - 54 часа
3. ** - без учета перечня отдельных видов работ, по которым количество контактных часов во взаимодействии с преподавателем устанавливается на 1 обучающегося в соответствии с нормами времени
4. Распределение по курсам и семестрам, отмеченное знаком "+", обозначает деятельность обучающихся, которая реализуется в непрерывные периоды учебного времени
5. * - указывает количество студентов в подгруппах, отличное от нормативных требований (ПР - 25 ст., ЛБ - 12 ст.)

Начальник учебно-методического управления А.М.Кузьмин

Директор инженерной школы новых производственных технологий Р.В.Оствальд

Заведующий кафедрой - руководитель отделения на правах кафедры отделения материаловедения Д.С.Никитин