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	**22.04.01 Материаловедение и технологии материалов**
Образовательная программа	Технологический дизайн
Группы	**4БМ61 4БМ64**
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная
Срок обучения	2 года

Федеральный государственный образовательный стандарт	№ 306 от 24.04.2018
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)	Технологический
Вид (виды) профессиональной деятельности / Тип (типы) задач профессиональной деятельности (дополнительный (-ые))	Научно-исследовательский

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	:	:	=	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Хпд	Хпд	Хпд	Хпд	Хпд	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			**Итого**
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
" "	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	16	16	32	16		16	**48**
"**К**"	Конференц-неделя	2	2	4	2		2	**6**
"**:**"	Экзаменационная сессия	2	2	4	2		2	**6**
"**О**"	Учебная практика		4	4				**4**
"**Х**"	Производственная практика					6	6	**6**
"**Хпд**"	Преддипломная практика					10	10	**10**
"/"	Государственная аттестация					6	6	**6**
"**=**"	Каникулы	2	5	7	1	8	9	**16**
"**Г**"	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1		1	1		1	**2**
Итого:		**23**	**29**	**52**	**22**	**30**	**52**	**104**
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		20	24	44	20	22	42	**86**

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				
		Экз	Зач	КР	КП		Всего	Контакт. (Ауд)	СРС + Контр. в сем.	ЛК	ЛБ	Сем. (ПР)	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.			
М1	**Блок 1. Дисциплины (модули)**					**59**	**2124**	**688**	**1436**	**208**	**104**	**376**							
М1.БМ1	**Базовая часть. Модуль общенаучных дисциплин (обязательная часть)**					**9**	**324**	**96**	**228**	**16**		**80**							
М1.БМ1.1	Философские и методологические проблемы науки и техники	1				3	108	32	76	16		16	2/4				ОСГН		
М1.БМ1.2	Профессиональная подготовка на английском языке		1,2			6 3/3	216	64	152			64	2/4	2/4			ОМ		12
М1.БМ2	**Базовая часть. Модуль общепрофессиональных дисциплин (обязательная часть)**					**18**	**648**	**240**	**408**	**96**	**32**	**112**							
М1.БМ2.1	Современные технологии в промышленности	2				6	216	64	152	16	16	32		4/8			ОМ		
М1.БМ2.2	Современные проблемы наук о материалах и процессах		2			3	108	32	76	16		16		2/4			ОМ		
М1.БМ2.3	От НИР к бизнесу	2				3	108	48	60	24		24		3/3			ОМ		
М1.БМ2.4	Специальные главы материаловедения	1				3	108	48	60	24		24	3/3				ОМ		
М1.БМ2.5	Структурный дизайн материалов и изделий		3			3	108	48	60	16	16	16			3/3		ОМ		
М1.ВМ1	**Вариативная часть. Междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений)**					**14**	**504**	**192**	**312**	**48**	**40**	**104**							
М1.ВМ1.1	Современные методы структурного анализа в материаловедении	1				6	216	64	152	8	24	32	4/8				ОМ		
М1.ВМ1.2	Организация производства и управление персоналом		1			3	108	48	60	16		32	3/3				ОМ		
М1.ВМ1.3	Диагностика материалов	2				3	108	48	60	8	16	24		3/3			ОМ		
М1.ВМ1.4	От материала к производству		1			2	72	32	40	16		16	2/2				ОМ		
М1.ВМ3	**Вариативная часть. Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений)**					**18**	**648**	**160**	**488**	**48**	**32**	**80**							
М1.ВМ3.1	**«Технологический дизайн»**					**18**	**648**	**160**	**488**	**48**	**32**	**80**							
М1.ВМ3.1.1.1	Методология выбора материалов в промышленных технологиях	3				6	216	64	152	16		48			4/8		ОМ		
М1.ВМ3.1.1.2	Основные принципы выбора материалов, работающих в специальных условиях	3				6	216	64	152	16		48			4/8		ОМ		
М1.ВМ3.1.2.1	Технологические решения функционализации поверхности изделий	3				6	216	48	168	16	16	16			3/9		ОМ		
М1.ВМ3.1.2.2	Современные технологии поверхностного упрочнения	3				6	216	48	168	16	16	16			3/9		ОМ		
М1.ВМ3.1.3	Аддитивные производства изделий	3				6	216	48	168	16	16	16			3/9		ОМ		
М2	**Блок 2. Практики рассредоточенные, в т.ч. НИР**					**22**	**792**		**792**										
М2.В	**Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)**					**22**	**792**		**792**										
М2.В.1	Производственная практика																		
М2.В.1.1	Научно-исследовательская работа в семестре		1,2,3			22 7/9/6	792		792				0/14	0/18	0/12		ОМ		
М2	**Блок 2. Практики**					**30**	**1080**	**	**1080**										
М2.В	**Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)**					**30**	**1080**	**	**1080**										
М2.В.2	**Учебная практика**					**6**	**216**	**	**216**										

№	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				
		Экз	Зач	КР	КП		Всего	Контакт. (Ауд)	СРС + Контр. в сем.	ЛК	ЛБ	Сем. (ПР)	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.			
М2.В.2.1	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		2*			6	216	**	216					+			ОМ		
М2.В.3	**Производственная практика**					**24**	**864**	******	**864**										
М2.В.3.1	Технологическая/научно-исследовательская практика		4*			9	324	**	324							+	ОМ		
М2.В.3.2	Преддипломная практика		4*			15	540	**	540							+	ОМ		
М3	**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**					**9**	**324**	******	**324**										
М3.Б	**Базовая часть (обязательная часть)**					**9**	**324**	******	**324**										
М3.Б.1	Выпускная квалификационная работа магистра (выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)					9	324	**	324							+	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		2,3			10 5/5	360	160	200	160				5/5	5/5		прочее		
СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ:																			
Блок 1	**Дисциплины (модули)**, суммарно					**59**	**2124**	**688**	**1436**	**208**	**104**	**376**							
	Базовая часть. Модуль общенаучных дисциплин (обязательная часть), суммарно					9	324	96	228	16		80							
	Базовая часть. Модуль общепрофессиональных дисциплин (обязательная часть), суммарно					18	648	240	408	96	32	112							
	Вариативная часть. Междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					14	504	192	312	48	40	104							
	Вариативная часть. Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					18	648	160	488	48	32	80							
Блок 2	**Практики рассредоточенные, в т.ч. НИР**, суммарно					**22**	**792**		**792**										
	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					22	792		792										
Блок 2	**Практики**, суммарно					**30**	**1080**	******	**1080**										
	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					30	1080	**	1080										
Блок 3	**Государственная итоговая аттестация**, суммарно					**9**	**324**	******	**324**										
	Базовая часть (обязательная часть), суммарно					9	324	**	324										
Общий объем программы						**120**	**4320**	**688**	**3632**	**208**	**104**	**376**	**16/38**	**14/40**	**13/41**				
Количество кредитов (зачетных единиц), в т.ч. на практики и государственную итоговую аттестацию по семестрам и курсам						**120**							27	33	27	33			
													60		60				
Объем базовой (обязательной) части, без учета итоговой государственной аттестации, в %						**23**													
Количество экзаменов						**9**							3	3	3				
Количество зачетов						**9**							4	3	2				
Количество дифференцированных зачетов						**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 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