

Утверждено решением
№ 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	12.03.02 Оптическое
Образовательная программа	Оптическое
Группы	4В71
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Срок обучения	4 года

Федеральный государственный образовательный стандарт	№ 215 от 12.03.2015 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)	Производственно-технологический
Вид (виды) профессиональной деятельности / Тип (типы) задач профессиональной деятельности (дополнительный (-ые))	Проектно-конструкторский, Научно- исследовательский

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									K									K	=	:	:	=	=									K										K	:	:	O	O	O	O	=	=	=	=	
2									K									K	=	:	:	=	=										K									K	:	:	O	O	O	O	=	=	=	=	
3									K									K	=	:	:	=	=										K									K	:	:	X	X	X	X	=	=	=	=	
4									K									K	=	:	:	=	=											K	:	X	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

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 расщредоточенные 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
"."	Экзменационная 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	6
"г"	Государственная аттестация										4	4	4	4
"м"	Каникулы	3	5	8	3	5	8	3	5	8	2	8	10	34
Итого:		23	29	52	23	29	52	23	29	52	21	31	52	208
Продолжительность обучения (не включая пеработе позылице 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	3138	4314	1297	719	1122													
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						ОНИЯ			12
Б1.БМ1.4	Экономика	5	5*	5		3	108	48	60	24		24					3/3					ОСГН			
Б1.БМ1.5	Правоведение		3			3	108	32	76	16		16			2/4							ОСГН			
Б1.БМ1.6	Физическая культура и спорт		2			2	72	32	40	16		16		2/2								ОФК			
Б1.БМ1.7	Деловая коммуникация		2			1	36	16	20	8		8		1/1								СК			
Б1.БМ1.8	Тайм-менеджмент		2			1	36	16	20	8		8		1/1								МЕН			
Б1.БМ2	Базовая часть. Модуль естественнонаучных и математических дисциплин (обязательная часть)					42	1512	624	888	280	112	232													
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									ОФ			
Б1.БМ2.5	Физика 2.1	2				6	216	80	136	32	16	32		5/7								ОЕН			
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 1.2	2				3	108	48	60	16	24	8		3/3								ОЕН			
Б1.БМ3	Базовая часть. Модуль общепрофессиональных дисциплин (обязательная часть)					34	1224	544	680	224	96	224													
Б1.БМ3.1	Начертательная геометрия и инженерная графика 1.3	1				3	108	48	60	16		32	3/3									ИГПД			12
Б1.БМ3.2	Начертательная геометрия и инженерная графика 2.3		2			2	72	32	40		16	16		2/2								ИГПД			12
Б1.БМ3.3	Механика 1.2	3				4	144	80	64	32		48			5/3							ООД			
Б1.БМ3.4	Механика 2.2		4,4*		4	2	72	16	56			16				1/3						ООД			
Б1.БМ3.5	Электроника 1.2	4				4	144	64	80	32	16	16				4/4						ОЭИ			
Б1.БМ3.6	Электроника 2.2	5				4	144	64	80	32	16	16					4/4					ОЭИ			
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						ОАР			
Б1.БМ3.9	Безопасность жизнедеятельности 1.1	4				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	24		24							3/3			ОСГН			
Б1.БМ3.11	Инженерное предпринимательство	7				3	108	48	60	32		16							3/3			ШПИ			

№	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 1 сем.	2 курс 2 сем.	3 курс 3 сем.	4 курс 4 сем.	5 курс 5 сем.	6 курс 6 сем.	7 курс 7 сем.	8 курс 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)					53	1908	753	1155	323	264	166											
Б1.ВМ2.1	Введение в инженерную деятельность		1			1	36	16	20	16			1/1								ОМ		
Б1.ВМ2.2	Творческий проект		2,3,4			3 1/1/1	108		108					0/2	0/2	0/2					ОМ		
Б1.ВМ2.3	Профессиональная подготовка на английском языке		5,6,7,8			8 2/2/2/2	288	129	159	59		70				2/2	2/2	2/2	3/3		ОМ		
Б1.ВМ2.4	Математические основы обработки сигналов		4			4	144	80	64	32	32	16			5/3						ОКД		
Б1.ВМ2.5	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.ВМ2.6	Основы светотехники		5			3	108	32	76	16		16				2/4					ОМ		
Б1.ВМ2.7	Физические основы источников излучений	5				6	216	96	120	48	32	16				6/6					ОМ		
Б1.ВМ2.8	Основы оптики	5				5	180	80	100	32	32	16				5/5					ОМ		
Б1.ВМ2.9	Оптические измерения	6				5	180	64	116	32	32						4/6				ОМ		
Б1.ВМ2.10	Источники и приемники оптического излучения	6				5	180	80	100	32	48						5/5				ОМ		
Б1.ВМ2.11	Информационные технологии	2				2	72	32	40	8	24		2/2								ОМ		
Б1.ВМ2.12	Технологии биоматериалов, материалов приборостроения и оптоэлектроники		3			3	108	64	44	16	32	16		4/2							ОМ		12
Б1.ВМ2.13	Первичные измерительные преобразователи и приборы	4				4	144	80	64	32	32	16			5/3						ОКД		
Б1.ВМ3	Вариативная часть. Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					41	1476	609	867	270	247	92											
Б1.ВМ3.1	«Оптико-электронные приборы и системы»					41	1476	609	867	270	247	92											
Б1.ВМ3.1.1	Оптические материалы и технологии	6				3	108	48	60	16	32					3/3					ОМ	8	
Б1.ВМ3.1.2	Основы квантовой электроники		6,6*	6		5	180	80	100	32	32	16				5/5					ОМ		
Б1.ВМ3.1.3	Взаимодействие излучения с веществом		7			3	108	32	76	16	16						2/4				ОМ	8	
Б1.ВМ3.1.4.1	Оптические и световые приборы		7			2	72	32	40	16	16						2/2				ОМ	8	
Б1.ВМ3.1.4.2	Оптические методы и приборы для научных исследований		7			2	72	32	40	16	16						2/2				ОМ	8	
Б1.ВМ3.1.5	Лазерная техника	7				3	108	48	60	16	32						3/3				ОМ	8	
Б1.ВМ3.1.6.1	Прикладная оптика	7	7*	7		5	180	80	100	32	32	16					5/5				ОМ		
Б1.ВМ3.1.6.2	Расчет и конструирование световых приборов	7	7*	7		5	180	80	100	32	32	16					5/5				ОМ		
Б1.ВМ3.1.7	Проектирование осветительных установок	7	7*	7		5	180	80	100	32	32	16					5/5				ОМ		
Б1.ВМ3.1.8.1	Оптико-электронные системы	8				6	216	88	128	44	22	22						8/10			ОМ		
Б1.ВМ3.1.8.2	Специальные источники света	8				6	216	88	128	44	22	22						8/10			ОМ		
Б1.ВМ3.1.9.1	Лазерные технологии и оборудование	8	8*	8		6	216	77	139	44	22	11						7/11			ОМ	8	
Б1.ВМ3.1.9.2	Физические основы лазерной медицины и лазерной медицинской техники	8	8*	8		6	216	77	139	44	22	11						7/11			ОМ	8	
Б1.ВМ3.1.10.1	Проектирование оптико-электронных приборов	8	8*	8		3	108	44	64	22	11	11						4/5			ОМ		
Б1.ВМ3.1.10.2	Проектирование архитектурного освещения	8	8*	8		3	108	44	64	22	11	11						4/5			ОМ		
Б1.ВМ4	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.ВМ4.1	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	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная практика)		2*,4*			12 6/6	432	**	432				+		+						ОМ		
Б2.В.2	Производственная практика					15	540	**	540														
Б2.В.2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		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 2/2/2/2/2	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	3138	4314	1297	719	1122											
	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	112	232											
	Базовая часть. Модуль общепрофессиональных дисциплин (обязательная часть), суммарно					34	1224	544	680	224	96	224											

№	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. Модуль дополнительной специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					9	324	144	180	96		48												
	Вариативная часть. Междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					53	1908	753	1155	323	264	166												
	Вариативная часть. Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					41	1476	609	867	270	247	92												
	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	3138	5502	1297	719	1122	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						1297							60		60		60		60					
Процентная доля занятий лекционного типа по ООП						41																		
Количество экзаменов						33							4	4	4	4	4	4	5	4				
Количество зачетов						31							3	6	4	4	4	4	4	2				
Количество дифференцированных зачетов						12								1		2	1	3	2	3				
Количество курсовых работ						2											1	1						
Количество курсовых проектов						6										1		1	2	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

Начальник учебно-методического отдела

Директор инженерной школы новых производственных технологий

Заведующий кафедрой - руководитель отделения на правах кафедры отделения материаловедения

Руководитель ООП Опототехника

Руководитель специализации Оптико-электронные приборы и системы

М.А.Соловьев

М.А.Александрова

А.Н. Яковлев

В.А.Клименов

С.А.Степанов

С.А.Степанов