УТВЕРЖДАЮ
Ректор
ФГБОУ ВО "Московский политехнический университет"
_______ А.В.Николаенко
"01" ________ 20__ г.
№ ________

Министерство образования и науки Российской Федерации

ФГБОУ ВО "Московский политехнический университет"

Квалификация - Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Нормативный срок освоения 4 года

Год поступления 2014

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по направлению подготовки 12.06.01– Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии

очная форма

направленность (профиль) - Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий

I. График учебного процесса

II. Сводные данные по бюджету времени

Курсы	Сентябрь				29 IX – 5 X	Октябрь			27 X – 2 XI	Ноябрь				Декабрь				29 XII – 4 I	Январь			26 I – 1 II	Февраль			23 II – 1 III	Март				30 III – 5 IV	Апрель			27 IV – 3 V	Май				Июнь				29 VI – 5 VII	Июль			27 VII – 1 VIII	Август				Теорет. обучение	Экзамен. сессия	Практики	НИД	Выпуск. квалификац. работа	Каникулы	ВСЕГО
	1-7	8-14	15-21	22-28		6-12	13-19	20-26		3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28		5-11	12-18	19-25		2-8	9-15	16-22		2-8	9-15	16-22	23-29		6-12	13-19	20-26		4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28		6-12	13-19	20-26		2-8	9-15	16-22	23-31							
I	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н					Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э					Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	П	П	П	П	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	8	4	4	30		6	52
II	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н					Э	Э	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н					Э	Э	П	П	П	П	П	П	П	П	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К	8	4	8	24		8	52
III	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н					Э	Э	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	4	2	8	26		12	52
IV	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Г	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К				34	6	12	52
																																																					20	**10**	**20**	**114**	**6**	**38**	**208**

Обозначения: [ ] Теоретическое обучение; Э Экзаменац. сессия; П Практики; Н Науч.исслед; Г Государственная итоговая аттестация; Х Научно-исслед.; К Каникулы

III. План учебного процесса

Шифр	№ по порядку	Название дисциплины	Распределение по семестрам: экзаменов	зачетов	Всего в зачетных единицах	Часы: ВСЕГО по структуре	Аудиторные занятия	Лекции	Лабораторные занятия	Семинары и практические занятия	Самостоятельная работа	I курс: 1 семестр 4 недели	2 семестр 4 недели	II курс: 3 семестр 4 недели	4 семестр 4 недели	III курс: 5 семестр 4 недели	6 семестр = недель	IV курс: 7 семестр = недель	8 семестр = недель	Закрепленная кафедра
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Б1		**Блок 1 "Дисциплины (модули)"**			**30**	**1080**	**292**	**130**	**0**	**162**	**788**									
Б1.Б		***Базовая часть***			**9**	**324**	**124**	**46**	**0**	**78**	**200**									
	Б1.Б.1	История и философия науки	2	1	3	108	48	28		20	60	6	6							Гуманитарные дисциплины
	Б1.Б.2	Иностранный язык	2	1	3	108	40			40	68	5	5							Ин. языки
	Б1.Б.3	Автоматизация аналитического контроля и испытаний	3		3	108	36	18		18	72			9						АОиАТП
Б1.В		***Вариативная часть***			**21**	**756**	**168**	**84**	**0**	**84**	**588**									
		Обязательные дисциплины			**12**	**432**	**108**	**54**	**0**	**54**	**324**									
	Б1.В.ОД.1	Автоматизация моделирования и проектирования контрольно-измерительных систем		5	3	108	24	12		12	84					6				АОиАТП
	Б1.В.ОД.2	Педагогика и психология высшей школы	3		3	108	36	18		18	72			9						Гуманитарные дисциплины
	Б1.В.ОД.3	Методы планирования и обработка результатов научных экспериментов		2	3	108	24	12		12	84		6							АОиАТП
	Б1.В.ОД.4	Неразрушающие методы и средства контроля продукции	4		3	108	24	12		12	84				6					АОиАТП
Б1.В.ДВ		***Дисциплины по выбору***			**9**	**324**	**60**	**30**	**0**	**30**	**264**									
	Б1.В.ДВ1	Микропроцессорные системы и приборы	5		6	216	36	18		18	180					9				АОиАТП
		Компьютерное моделирование и оптимизация систем контроля и управления химико-технологическими процессами																		АОиАТП
		Анализаторы качества вещества																		АОиАТП
	Б1.В.ДВ2	Методы и приборы контроля веществ	4		3	108	24	12		12	84				6					АОиАТП
		Программная инженерия																		АОиАТП
		Управление качеством продукции																		АОиАТП
ФТД		***Факультативные дисциплины***			**1**	**36**	**24**	**12**	**0**	**12**	**12**									
	ФТД.1	Использование нейросетевых технологий в мониторинге		3	1	36	24	12		12	12									АОиАТП

Число часов уч. занятий:	**30**	***1080***	***292***	***130***	***0***	***162***	***788***	11	17	18	12	15			
семестр								1	2	3	4	5	6	7	8
Практика	**30**	***1080***													
Научно-исследовательская работа	**171**	***6156***													
Государственная итогова аттестация	**9**	***324***													
Общая трудоемкость	**240**	***8640***													
Число экзаменов							7		2	2	2	1			
Число зачетов							4	2	1			1			