федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»
Передовая инженерная школа "Цифровой инжиниринг"

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета СПбПУ
от «____»_____20___г.
(протокол № ___)

УТВЕРЖДАЮ
И.о. проректора по
образовательной деятельности
_____Л.В. Панкова
«____»_____20___г.

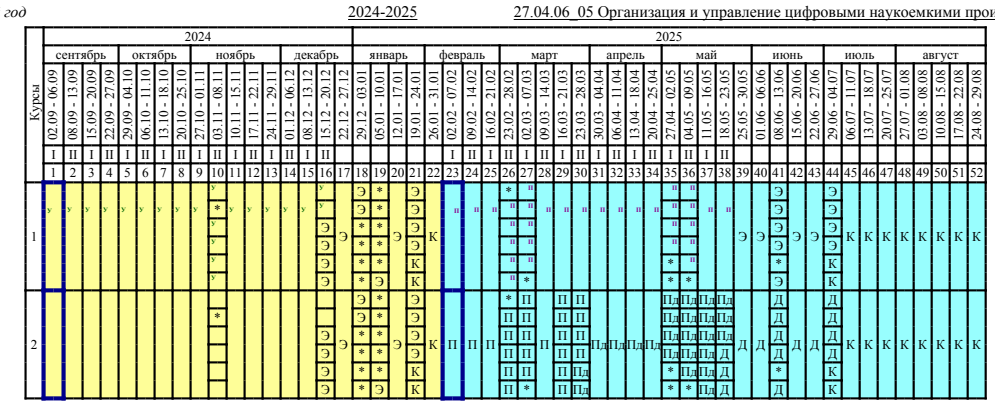
УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по программе магистратуры

Квалификация: магистр	
Форма обучения: Очный	
Срок обучения: 2 г.	

Виды (тип задач) профессиональной деятельности (основной)

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024 27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами

Учебный год 2024-2025 27.04.06_05 Организация и управление цифровыми наукоемкими производствами



-	-	-	Форма контроля								з.е.	Итого акад. часов				Курс 1																Курс 2															
																Семестр 1								Семестр 2								Семестр 3								Семестр 4							
Индекс	Наименование	Блок/ часть	Экзамен	Зачет	Зачет с о ц.	КП	КР	Контр.	Оценка	РГР	Факт	Контакт часы	СР	Пр. п одг.	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ЭПр	ЭЛек	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ЭПр	ЭЛек	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ЭПр	ЭЛек	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ЭПр	ЭЛек	СР	Контроль
К.М.01	**Общенаучный модуль (Fundamentals)**	**К.М**		**11**	**1**				**11**		**9**	**132**	**185**		**7**	**9**	**4**		**58**		**26**	**28**	**185**	**7**																								
К.М.01.01	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	Б1.О			1						3	38	68		2	3			30				68	2																								
К.М.01.02	Цифровые ресурсы в научном исследовании	Б1.О		1					1		3	46	62			3	2		14		12	14	62																									
К.М.01.ДВ.01	**Управление инновационным и научным проектами**	**Б1.О**		**1**					**1**		**3**	**48**	**55**		**5**	**3**	**2**		**14**		**14**	**14**	**55**	**5**																								
К.М.01.ДВ.01.01	Управление инновационным проектом	Б1.О		1					1		3	48	55		5	3	2		14		14	14	55	5																								
К.М.01.ДВ.01.02	Управление научным проектом	Б1.О		1					1		3	48	55		5	3	2		14		14	14	55	5																								
К.М.02	**Базовый модуль направления (Professional Core)**	**К.М**	**1123**								**14**	**224**	**162**		**118**	**7**	**30**		**45**				**114**	**41**	**3**	**15**		**30**				**9**	**43**	**4**	**15**		**45**				**39**	**34**								
К.М.02.01	Управление жизненным циклом наукоемкой продукции	Б1.О	2								3	56	9		43										3	15		30				9	43																
К.М.02.02	Организация наукоемкого производства	Б1.О	1								4	56	72		16	4	15		30				72	16																								
К.М.02.03	**Элективный модуль направления**	**Б1.О**	**13**								**7**	**112**	**81**		**59**	**3**	**15**		**15**				**42**	**25**										**4**	**15**		**45**				**39**	**34**								
К.М.02.03.01	Дизайн-мышление и бизнес-модели	Б1.О	1								3	41	42		25	3	15		15				42	25																								
К.М.02.03.ДВ.01	**Элективный модуль направления 1**	**Б1.О**	**3**								**4**	**71**	**39**		**34**																			**4**	**15**		**45**				**39**	**34**								
К.М.02.03.ДВ.01.01	Экономика наукоемкого производства	Б1.О	3								4	71	39		34																			4	15		45				39	34								
К.М.02.03.ДВ.01.02	Цифровая экономика	Б1.О	3								4	71	39		34																			4	15		45				39	34								
К.М.02.03.ДВ.01.03	Экономика высокотехнологичного предприятия	Б1.О	3								4	71	39		34																			4	15		45				39	34								
К.М.03	**Модуль профильной направленности (Major)**	**К.М**	**12222333**	**3**	**123**	**2**		**11**			**52**	**572**	**1061**		**239**	**9**	**15**		**45**				**219**	**26**	**22**	**45**	**15**	**120**				**384**	**155**	**21**	**30**		**165**				**458**	**58**								
К.М.03.01	Техническое регулирование управления наукоемкими производствами	Б1.В	2								3	56	18		34										3	15		30				18	34																
К.М.03.02	Исследование операций и управление качеством наукоемкой продукции в металлургии	Б1.В	2								5	26	120		34										5		15					120	34																
К.М.03.03	Автоматизированный контроль и прогнозирование качества наукоемкой продукции	Б1.В		3							3	49	59																					3	15		30				59									
К.М.03.04	Организация, техническое нормирование и оплата труда	Б1.В			1			11			5	38	132		10	5			30				132	10																								
К.М.03.05	Разработка, внедрение и поддержка информационных систем управления производством	Б1.В	2								4	56	54		34										4	15		30				54	34																
К.М.03.06	Управление цепями поставок наукоемких производств	Б1.В			2	2					5	74	96		10										5			45				96	10																
К.М.03.07	Корпоративные информационные системы наукоемких производств	Б1.В	3								5	56	108		16																			5	15		30				108	16								
К.М.03.08	Совершенствование технологий производства наукоемкой продукции	Б1.В			3						5	53	117		10																			5			45				117	10								
К.М.03.09	Управление интеллектуальной собственностью	Б1.О	1								4	41	87		16	4	15		15				87	16																								
К.М.03.10	Рынки и технологические тренды будущих наукоемких производств	Б1.О	2								5	41	96		43										5	15		15				96	43																
К.М.03.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**	**Б1.В**	**3**								**3**	**41**	**51**		**16**																			**3**			**30**				**51**	**16**								
К.М.03.ДВ.01.01	Маркетинг инноваций	Б1.В	3								3	41	51		16																			3			30				51	16								
К.М.03.ДВ.01.02	Предпринимательский маркетинг	Б1.В	3								3	41	51		16																			3			30				51	16								
К.М.03.ДВ.02	**Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**	**Б1.В**	**3**								**5**	**41**	**123**		**16**																			**5**			**30**				**123**	**16**								
К.М.03.ДВ.02.01	Техническое зрение в цифровом производстве	Б1.В	3								5	41	123		16																			5			30				123	16								
К.М.03.ДВ.02.02	Передовые производственные технологии наукоемких производств	Б1.В	3								5	41	123		16																			5			30				123	16								
К.М.04	**Модуль мобильности (Free Minor)**	**К.М**		**3**							**5**	**23**	**152**		**5**																			**5**	**2**			**17**			**152**	**5**								
К.М.04.ДВ.01	**Дисциплины дополнительного профиля**	**Б1.В**		**3**							**5**	**23**	**152**		**5**																			**5**	**2**			**17**			**152**	**5**								
К.М.04.ДВ.01.01	Образовательный форсайт	Б1.В		3							5	23	152		5																			5	2			17			152	5								
К.М.04.ДВ.01.02	Карьерная адаптивность	Б1.В		3							5	23	152		5																			5	2			17			152	5								
К.М.05	**Модуль проектной деятельности (Project)**	**К.М**	**14**	**2**	**4**						**31**	**75,58**	**1040,42**			**5**							**156**		**5**							**156**										**21**							**728,42**	
К.М.05.01	**Учебная практика**	**Б2.О**	**1**								**5**	**24**	**156**			**5**							**156**																										
К.М.05.01.01(У)	Ознакомительная практика	Б2.О	1								5	24	156	124		5							156																										
К.М.05.02	**Производственная практика**	**Б2.О**		**2**							**5**	**24**	**156**												**5**							**156**																		
К.М.05.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Б2.О		2							5	24	156	124											5							156																		
К.М.05.03(П)	Научно-исследовательская работа	Б2.В	4								11	17,33	378,67	302																												11							378,67	
К.М.05.04(Пд)	Преддипломная практика	Б2.В			4						10	10,25	349,75	279																												10							349,75	
К.М.06	**Государственная итоговая аттестация**	**К.М**									**9**	**18**	**306**																													**9**							**306**	
К.М.06.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б3									9	18	306																																					
											120	1044,58	2906,42		369	30	49		148		26	28	674	74	30	60	15	150				549	198	30	47		210	17			649	97	30							1034,42	
ФТД.01	Технологии цифровой промышленности	ФТД		2					2		2	42	29		5										2	4				14	16	29	5																	
ФТД.02	Цифровые двойники изделий	ФТД		1					1		2	38	29		5	2	2					32	29	5																										
											4	80	58		10	2	2					32	29	5	2	4				14	16	29	5																	

		Итого з.е.	Курс 1			Курс 2		
			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
	Итого (с факультативами)	124	64	32	32	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)	120	60	30	30	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	80	50	25	25	30	30	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	48	22	5	17	26	26	
Б1.О	Обязательная часть	32	28	20	8	4	4	
Б2	Практика	31	10	5	5	21		21
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	21				21		21
Б2.О	Обязательная часть	10	10	5	5			
Б3	Государственная итоговая аттестация	9				9		9
ФТД	Факультативный модуль (Optional)	4	4	2	2			

Доля часов, отведенных на занятия лекционного типа	22,48%
Объем обязательной части от общего объема программы	37,84%

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОП /*П.А. Аркин*/