федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»
Институт передовых производственных технологий

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по образовательной деятельности
_____Е.М. Разинкина
«___»_____20___г.

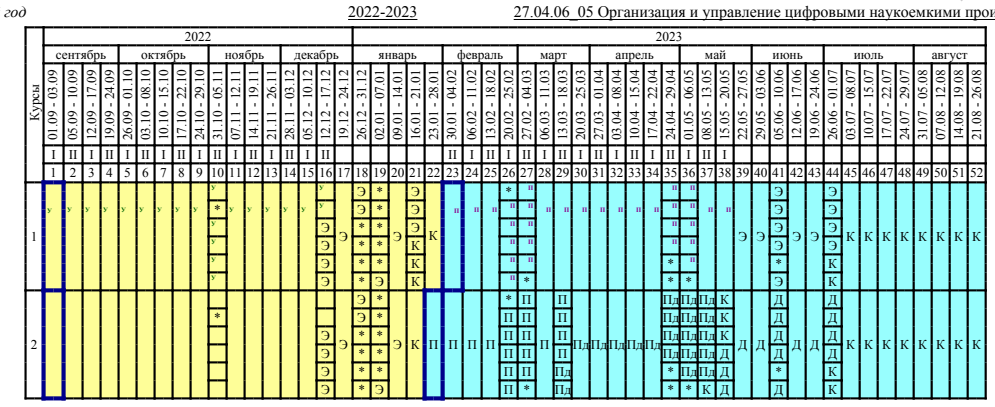
УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по программе магистратуры

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

Виды (тип задач) профессиональной деятельности (основной)

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022 — 27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами

Учебный год 2022-2023 — 27.04.06_05 Организация и управление цифровыми наукоемкими производствами



-	-	-	Форма контроля								Итого акад. часов					Курс 1																				Курс 2																													
																Семестр 1									Семестр 2											Семестр 3												Семестр 4															
Индекс	Наименование	Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Оценка	РГР	Факт	Контакт часы	СР	Пр. подг.	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	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**	**1**		**13**						**9**	**131**	**165**		**28**	**6**	**30**		**30**				**111**	**26**									**3**			**44**				**54**	**2**																			
К.М.01.01	**История и методология науки**	**Б1.О**	**1**								**3**	**41**	**51**		**16**	**3**	**15**		**15**				**51**	**16**																																						
К.М.01.01.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**	**Б1.О**	**1**								**3**	**41**	**51**		**16**	**3**	**15**		**15**				**51**	**16**																																						
К.М.01.01.ДВ.01.01	Рынки и технологические тренды будущих наукоемких производств	Б1.О	1								3	41	51		16	3	15		15				51	16																																						
К.М.01.01.ДВ.01.02	Рынки и технологические тренды будущих наукоемких производств (на английском языке)	Б1.О	1								3	41	51		16	3	15		15				51	16																																						
К.М.01.02	**Цифровые ресурсы в научном исследовании**	**Б1.О**			**1**						**3**	**38**	**60**		**10**	**3**	**15**		**15**				**60**	**10**																																						
К.М.01.02.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.1)**	**Б1.О**			**1**						**3**	**38**	**60**		**10**	**3**	**15**		**15**				**60**	**10**																																						
К.М.01.02.ДВ.01.01	Распознавание возможностей и формирование идеи высокотехнологичного предприятия	Б1.О			1						3	38	60		10	3	15		15				60	10																																						
К.М.01.02.ДВ.01.02	Распознавание возможностей и формирование идеи высокотехнологичного предприятия (на английском языке)	Б1.О			1						3	38	60		10	3	15		15				60	10																																						
К.М.01.03	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	Б1.О			3						3	52	54		2																		3			44				54	2																				
К.М.02	**Базовый модуль направления (Professional Core)**	**К.М**	**123**	**1**							**14**	**217**	**189**		**98**	**7**	**30**		**45**				**141**	**21**	**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.02.01.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**	**Б1.О**	**2**								**3**	**56**	**9**		**43**										**3**	**15**		**30**			**9**	**43**																														
К.М.02.01.ДВ.01.01	Управление жизненным циклом наукоемкой продукции	Б1.О	2								3	56	9		43										3	15		30			9	43																														
К.М.02.01.ДВ.01.02	Управление жизненным циклом наукоемкой продукции (на английском языке)	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.02.02.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**	**Б1.О**	**1**								**4**	**56**	**72**		**16**	**4**	**15**		**30**				**72**	**16**																																						
К.М.02.02.ДВ.01.01	Организация наукоемкого производства	Б1.О	1								4	56	72		16	4	15		30				72	16																																						
К.М.02.02.ДВ.01.02	Организация наукоемкого производства (на английском языке)	Б1.О	1								4	56	72		16	4	15		30				72	16																																						
К.М.02.03	**Элективный модуль направления**	**Б1.О**	**3**	**1**							**7**	**105**	**108**		**39**	**3**	**15**		**15**				**69**	**5**									**4**	**15**		**45**				**39**	**34**																			
К.М.02.03.ДВ.01	**Элективный модуль направления 1**	**Б1.О**		**1**							**3**	**34**	**69**		**5**	**3**	**15**		**15**				**69**	**5**																																						
К.М.02.03.ДВ.01.01	Дизайн-мышление и бизнес-модели	Б1.О		1							3	34	69		5	3	15		15				69	5																																						
К.М.02.03.ДВ.01.02	Дизайн-мышление и бизнес-модели (на английском языке)	Б1.О		1							3	34	69		5	3	15		15				69	5																																						
К.М.02.03.ДВ.02	**Элективный модуль направления 2**	**Б1.О**	**3**								**4**	**71**	**39**		**34**																		**4**	**15**		**45**				**39**	**34**																			
К.М.02.03.ДВ.02.01	Экономика наукоемкого производства	Б1.О	3								4	71	39		34																		4	15		45				39	34																			
К.М.02.03.ДВ.02.02	Экономика наукоемкого производства (на английском языке)	Б1.О	3								4	71	39		34																		4	15		45				39	34																			
К.М.02.03.ДВ.02.03	Цифровая экономика	Б1.О	3								4	71	39		34																		4	15		45				39	34																			
К.М.02.03.ДВ.02.04	Цифровая экономика (на английском языке)	Б1.О	3								4	71	39		34																		4	15		45				39	34																			
К.М.02.03.ДВ.02.05	Экономика высокотехнологичного предприятия	Б1.О	3								4	71	39		34																		4	15		45				39	34																			
К.М.02.03.ДВ.02.06	Экономика высокотехнологичного предприятия (на английском языке)	Б1.О	3								4	71	39		34																		4	15		45				39	34																			
К.М.03	**Модуль профильной направленности (Major)**	**К.М**	**11222233**	**3**	**123**	**2**		**11**			**52**	**572**	**1061**		**239**	**12**	**15**		**75**				**270**	**42**	**22**	**45**	**15**	**120**			**384**	**155**	**18**	**30**		**135**				**407**	**42**																			
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.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**	**Б1.О**	**1**								**4**	**41**	**87**		**16**	**4**	**15**		**15**				**87**	**16**																																						
К.М.03.ДВ.01.01	Управление интеллектуальной собственностью	Б1.О	1								4	41	87		16	4	15		15				87	16																																						
К.М.03.ДВ.01.02	Управление интеллектуальной собственностью (на английском языке)	Б1.О	1								4	41	87		16	4	15		15				87	16																																						
К.М.03.ДВ.02	**Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**	**Б1.О**	**2**								**5**	**41**	**96**		**43**										**5**	**15**		**15**			**96**	**43**																														
К.М.03.ДВ.02.01	Управление проектами в наукоемких производствах	Б1.О	2								5	41	96		43										5	15		15			96	43																														
К.М.03.ДВ.02.02	Управление проектами в наукоемких производствах (на английском языке)	Б1.О	2								5	41	96		43										5	15		15			96	43																														
К.М.03.ДВ.03	**Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)**	**Б1.В**	**1**								**3**	**41**	**51**		**16**	**3**			**30**				**51**	**16**																																						
К.М.03.ДВ.03.01	Маркетинг инноваций	Б1.В	1								3	41	51		16	3			30				51	16																																						
К.М.03.ДВ.03.02	Предпринимательский маркетинг	Б1.В	1								3	41	51		16	3			30				51	16																																						
К.М.03.ДВ.04	**Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)**	**Б1.В**	**3**								**5**	**41**	**123**		**16**																		**5**			**30**				**123**	**16**																			
К.М.03.ДВ.04.01	Техническое зрение в цифровом производстве	Б1.В	3								5	41	123		16																		5			30				123	16																			
К.М.03.ДВ.04.02	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**	**829**		**5**							**156**			**5**					**156**																									**21**						**728,42**	
К.М.05.01	**Учебная практика**	**Б2.О**	**1**								**5**	**24**	**156**	**124**		**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**	**124**											**5**						**156**																													
К.М.05.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Б2.О		2							5	24	156	124									156		5																																				
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																																											9						306	
											120	1036,58	2913,42	829	370	30	75		150				678	89	30	60	15	150			549	198	30	47		224	17			652	83	30																			1034,42	
ФТД.01	Концепции современного естествознания	ФТД		3					3		2	52	15		5																		2	2		16			30	15	5																			
ФТД.02	Технологии цифровой промышленности	ФТД		1					1		2	36	36			2	2				16	14	36																																					
											4	88	51		5	2	2				16	14	36										2	2		16			30	15	5																			

		Итого з.е.	Курс 1			Курс 2		
			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
	Итого (с факультативами)	124	62	32	30	62	32	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	25	8	17	23	23	
Б1.О	Обязательная часть	32	25	17	8	7	7	
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	2	2		2	2	

Доля часов, отведенных на занятия лекционного типа	24,73%
Объем обязательной части от общего объема программы	37,84%

СОГЛАСОВАНО

Директор ИППТ /*В.А. Левенцов*/

Руководитель ОП /*А.А. Альхименко*/