Министерство образования и науки Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И ОПТИКИ"

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н по ОГНП: "Фотоника" (направление подготовки: 12.04.02 Оптотехника)
Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы: Прикладная оптика
Очная форма обучения, срок получения образования - 2 года

№ по плану	Наименование модулей, дисциплин, практики и аттестации	Трудоемкость в з.ед.	Трудоемкость в час.	Распределение з.ед. по семестрам				Виды контроля по семестрам				Распределение часов по дисциплинам						Распределение часов по курсам и семестрам											
												Контактная работа					СРО	I курс						II курс					
													Занятия лекционного и семинарского типов					1 сем			2 сем			3 сем			4 сем		
														из них:															
				1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	Экзамен	Дифференцированный зачет	Зачет	Курсовая работа / проект	Всего контактная работа	Всего занятий лекционного и семинарского типов	Занятия лекционного типа	Лабораторные занятия	Практические занятия	Всего часов самостоятельной работы обучающегося	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр
Б1	**Блок 1. Модули (дисциплины)**																												
	ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	**24**																											
	Общеуниверситетский модуль	**12**	**432**																										
	Общеуниверситетская дисциплина мировоззренческого модуля	**4**	**144**																										
1	Креативные технологии	4	144	4				1				**52,80**	48	16		32	**91,20**	16		32									
	Иностранный язык	**4**	**144**																										
2	Иностранный язык в профессиональной деятельности	**4**	**144**	2	2			2		1		**70,40**	64			64	**73,60**			32			32						
ЭД	**Элективная дисциплина Soft Skills**	**4**	**144**																										
3	*Переговоры, управление конфликтом и техники влияния*	**4**	**144**	4						1		**52,80**	48	16		32	**91,20**	16		32									
	Эмоциональный интеллект																												
	Деловая и научная этика, организация научных исследований																												
	Личная эффективность и управление временем																												
	Интернационализация научных исследований																												
	Эффективное управление командой																												

№ по плану	Наименование модулей, дисциплин, практики и аттестации	Трудоемкость в з.ед.	Трудоемкость в час.	Распределение з.ед. по семестрам				Виды контроля по семестрам				Распределение часов по дисциплинам						Распределение часов по курсам и семестрам											
												Контактная работа					СРО	I курс						II курс					
													Занятия лекционного и семинарского типов					1 сем			2 сем			3 сем			4 сем		
														из них:															
				1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	Экзамен	Дифференцированный зачет	Зачет	Курсовая работа / проект	Всего контактная работа	Всего занятий лекционного и семинарского типов	Занятия лекционного типа	Лабораторные занятия	Практические занятия	Всего часов самостоятельной работы обучающегося	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр
	Фундаментальный модуль по ОГНП (общенаучный модуль)	**12**	**432**																										
	Цифровая культура в предметной области мегафакультета	**6**	**216**																										
4	Обработка и анализ данных	**3**	**108**	3				1				**35,20**	32	16		16	**72,80**	16		16									
5	Прикладной искусственный интеллект	**3**	**108**		3			2				**35,20**	32	16		16	**72,80**				16		16						
	Профессиональный модуль	**6**	**216**																										
6	Теория и методы проектирования оптических систем	**3**	**108**	3				1				**44,00**	40	8	32		**64,00**	8	32										
7	Волновая оптика	**3**	**108**		3			2				**44,00**	40	8	32		**64,00**				8	32							
	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	**36**	**1296**																										
	Межпрофильный модуль факультета	**3**	**108**																										
8	Фотоника	**3**	**108**	3				1				**52,80**	48	16	32		**55,20**	16	32										
	Профильный профессиональный модуль	**18**	**648**																										
9	Системное проектирование оптико-электронных приборов и систем	**3**	**108**		3			2				**44,00**	40	16	24		**64,00**				16	24							
10	Конструирование и точностной анализ оптических приборов	**5**	**180**		5					2	2	**52,80**	48	16	32		**127,20**				16	32							
11	Методы контроля оптических элементов и систем	**4**	**144**		4			2				**52,80**	48	16	32		**91,20**				16	32							
12	Научные приборы	**3**	**108**			3		3				**44,00**	40	8	32		**64,00**							8	32				
13	Методы обработки изображений	**3**	**108**			3				3		**44,00**	40	8	32		**64,00**							8	32				
	Вариативно-профильный профессиональный модуль (специализация)	**15**	**540**																										

№ по плану	Наименование модулей, дисциплин, практики и аттестации	Трудоемкость в з.ед.	Трудоемкость в час.	Распределение з.ед. по семестрам				Виды контроля по семестрам				Распределение часов по дисциплинам						Распределение часов по курсам и семестрам											
												Контактная работа					СРО	I курс						II курс					
													Занятия лекционного и семинарского типов					1 сем			2 сем			3 сем			4 сем		
				1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	Экзамен	Дифференцированный зачет	Зачет	Курсовая работа / проект	Всего контактная работа	Всего занятий лекционного и семинарского типов	из них: Занятия лекционного типа	из них: Лабораторные занятия	из них: Практические занятия	Всего часов самостоятельной работы обучающегося	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр
ЭД 1	"Специализация 1" - Проектирование оптических систем	**15**	**540**																										
14	Расчет и автоматизация проектирования оптических систем	**6**	**216**		3	3		3		2	3	**79,20**	72	8	64		**136,80**				8	32			32				
15	Осветительная оптика	**3**	**108**			3		3				**44,00**	40	8	32		**64,00**							8	32				
16	Волоконно-оптические системы	**3**	**108**			3		3				**44,00**	40	8	32		**64,00**							8	32				
17	Оценка качества изображения и расчет допусков	**3**	**108**			3		3				**44,00**	40	8	32		**64,00**							8	32				
ЭД 2	"Специализация 2" - Оптические приборы и технологии	**15**	**540**																										
14	CALS технологии и стандарты	**6**	**216**		3	3		3		2	3	**79,20**	72	8	64		**136,80**				8	32			32				
15	Юстировка оптических приборов	**3**	**108**			3		3				**44,00**	40	8	32		**64,00**							8	32				
16	Оптические офтальмологические приборы и системы	**3**	**108**			3		3				**44,00**	40	8	32		**64,00**							8	32				
17	Технологии формообразования	**3**	**108**			3		3				**44,00**	40	8	32		**64,00**							8	32				
ЭД 3	"Специализация 3" - Компьютерная оптика	**15**	**540**																										
14	Моделирование формирования оптического изображения	**6**	**216**		3	3		3		2	3	**79,20**	72	8	64		**136,80**				8	32			32				
15	Методы обработки интерферограм	**3**	**108**			3		3				**44,00**	40	8	32		**64,00**							8	32				
16	Компьютерные методы оптимизации оптических систем	**3**	**108**			3		3				**44,00**	40	8	32		**64,00**							8	32				
17	Голограммные оптические элементы и устройства	**3**	**108**			3		3				**44,00**	40	8	32		**64,00**							8	32				
ЭД 4	"Специализация 4" - Астроприборостроение	**15**	**540**																										

№ по плану	Наименование модулей, дисциплин, практики и аттестации	Трудоемкость в з.ед.	Трудоемкость в час.	Распределение з.ед. по семестрам				Виды контроля по семестрам				Распределение часов по дисциплинам						Распределение часов по курсам и семестрам											
												Контактная работа					СРО	I курс						II курс					
													Занятия лекционного и семинарского типов					1 сем			2 сем			3 сем			4 сем		
														из них:				Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр
				1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	Экзамен	Дифференцированный зачет	Зачет	Курсовая работа / проект	Всего контактная работа	Всего занятий лекционного и семинарского типов	Занятия лекционного типа	Лабораторные занятия	Практические занятия	Всего часов самостоятельной работы обучающегося												
14	Общая астрономия	**6**	**216**		3	3		3		2	3	**79,20**	72	8	64		**136,80**				8	32			32				
15	Современные оптические телескопы	**3**	**108**			3		3				**44,00**	40	8	32		**64,00**							8	32				
16	Методы и инструменты радиоастрономии	**3**	**108**			3		3				**44,00**	40	8	32		**64,00**							8	32				
17	Методы спектроскопии	**3**	**108**			3		3				**44,00**	40	8	32		**64,00**							8	32				
	Промежуточные итоги (специализация 1)	**60**	**2160**	**19**	**23**	**18**						**836,00**	**760**	**192**	**408**	**160**	**1324,00**	**72**	**64**	**112**	**80**	**152**	**48**	**40**	**192**				
	Промежуточные итоги (специализация 2)	**60**	**2160**	**19**	**23**	**18**						**836,00**	**760**	**192**	**408**	**160**	**1324,00**	**72**	**64**	**112**	**80**	**152**	**48**	**40**	**192**				
	Промежуточные итоги (специализация 3)	**60**	**2160**	**19**	**23**	**18**						**836,00**	**760**	**192**	**408**	**160**	**1324,00**	**72**	**64**	**112**	**80**	**152**	**48**	**40**	**192**				
	Промежуточные итоги (специализация 4)	**60**	**2160**	**19**	**23**	**18**						**836,00**	**760**	**192**	**408**	**160**	**1324,00**	**72**	**64**	**112**	**80**	**152**	**48**	**40**	**192**				
Б2	**Блок 2. Практика**	**54**	**1944**																										
НИР	**Производственная, научно-исследовательская работа**	24	864	11	7	6			123			**2,00**					**862,00**												
П	**Производственная, проектно-конструкторская**	21	756			6	15		34			**2,00**					**754,00**												
ПП	**Производственная, преддипломная**	9	324				9		4			**2,00**					**322,00**												
Б3	**Блок 3. ГИА**	**6**	**216**																										
	Подготовка к защите и защита ВКР	6	216				6										**216,00**												
Всего	**Объем ОПОП (Специализация 1)**	**120**	**4320**	**30**	**30**	**30**	**30**					**836,00**	760	**192**	**408**	**160**	**3484,00**	**72**	**64**	**112**	**80**	**152**	**48**	**40**	**192**				
Всего	**Экзаменов**		14	**4**	**5**	**5**												**248**			**280**			**232**					
Всего	**Дифференцированных зачетов**		6	**1**	**1**	**2**	**2**											**15,50**			**17,50**			**14,50**					
Всего	**Зачетов**		5	**2**	**2**	**1**												проверка не более 19 ауд.ч. в неделю											
Всего	**Курсовая работа / проект**		2		**1**	**1**																							

№ по плану	Наименование модулей, дисциплин, практики и аттестации	Трудоемкость в з.ед.	Трудоемкость в час.	Распределение з.ед. по семестрам				Виды контроля по семестрам				Распределение часов по дисциплинам						Распределение часов по курсам и семестрам											
												Контактная работа					СРО	I курс						II курс					
													Занятия лекционного и семинарского типов					1 сем			2 сем			3 сем			4 сем		
														из них:															
				1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	Экзамен	Дифференцированный зачет	Зачет	Курсовая работа / проект	Всего контактная работа	Всего занятий лекционного и семинарского типов	Занятия лекционного типа	Лабораторные занятия	Практические занятия	Всего часов самостоятельной работы обучающегося	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр
Всего	**Объем ОПОП (Специализация 2)**	**120**	**4320**	**30**	**30**	**30**	**30**					**836,00**	760	192	408	160	**3484,00**	**72**	**64**	**112**	**80**	**152**	**48**	**40**	**192**				
Всего	**Экзаменов**		14	**4**	**5**	**5**												**248**			**280**			**232**					
Всего	**Дифференцированных зачетов**		6	**1**	**1**	**2**	**2**											**15,50**			**17,50**			**14,50**					
Всего	**Зачетов**		5	**2**	**2**	**1**												проверка не более 19 ауд.ч. в неделю											
Всего	**Курсовая работа / проект**		2		**1**	**1**																							
Всего	**Объем ОПОП (Специализация 3)**	**120**	**4320**	**30**	**30**	**30**	**30**					**836,00**	760	192	408	160	**3484,00**	**72**	**64**	**112**	**80**	**152**	**48**	**40**	**192**				
Всего	**Экзаменов**		14	**4**	**5**	**5**												**248**			**280**			**232**					
Всего	**Дифференцированных зачетов**		6	**1**	**1**	**2**	**2**											**15,50**			**17,50**			**14,50**					
Всего	**Зачетов**		5	**2**	**2**	**1**												проверка не более 19 ауд.ч. в неделю											
Всего	**Курсовая работа / проект**		2		**1**	**1**																							
Всего	**Объем ОПОП (Специализация 4)**	**120**	**4320**	**30**	**30**	**30**	**30**					**836,00**	760	192	408	160	**3484,00**	**72**	**64**	**112**	**80**	**152**	**48**	**40**	**192**				
Всего	**Экзаменов**		14	**4**	**5**	**5**												**248**			**280**			**232**					
Всего	**Дифференцированных зачетов**		6	**1**	**1**	**2**	**2**											**15,50**			**17,50**			**14,50**					
Всего	**Зачетов**		5	**2**	**2**	**1**												проверка не более 19 ауд.ч. в неделю											
Всего	**Курсовая работа / проект**		2		**1**	**1**																							