

УТВЕРЖДЕНА

основная профессиональная образовательная  
программа - программа бакалавриата  
Ученым Советом ПНИПУ  
(протокол от 02.06.2022 № 9 )



Утверждаю

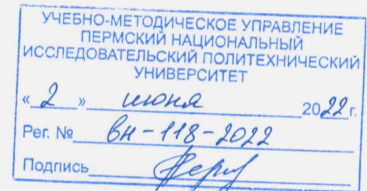
Директор по образовательной деятельности  
А.Б. Петроченко  
2022 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Уровень высшего образования: бакалавриат  
Квалификация: бакалавр  
Форма обучения: очная  
Срок обучения: 4 года  
Направление подготовки: 12.03.03 Фотоника и оптоинформатика

Начальник учебно-методического управления, канд.  
техн. наук

Д.С. Репецкий



## Сводные показатели

Направление подготовки: 12.03.03 Фотоника и оптоинформатика

Курс	Общая трудоемкость по видам учебной работы, АЧ					Общая трудоемкость, ЗЕ	Практики (У,П)				Подготовка к защите ВКР (Д)			Госэкзамен и процедура защиты ВКР (Г)			Итого	
	Ауд	СРС	Экз	Всего	в т.ч. КР		Нед	АЧ	в т.ч. КР	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	АЧ	ЗЕ
1	775	1169	144	2088	829	58	2	108	2	3	0	0	0	0	0	0	2196	61
2	802	998	144	1944	856	54	4	216	4	6	0	0	0	0	0	0	2160	60
Модуль: Волоконная оптика																		
3	700	884	216	1800	762	50	8	432	8	12	0	0	0	0	0	0	2232	62
4	652	788	108	1548	694	43	4	216	4	6	4	216	6	2	108	3	2088	58

Часть учебного цикла	Распределение зачетных единиц по учебным циклам											
	Дисциплины (модули)		Практики				ГИА		Факультативы		Всего	
	не менее	План	не менее	План	min	max	План	План	План	не менее	План	
Итого	160	204	20	27	6	9	9	9	1	240	241	
Точность вычислений	0,25									Без факультативов	240	
										Подлежит изучению, ЗЕ	241	

Объем базовой (обязательной) части, без учета объема государственной итоговой аттестации, %	63,24
Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками при проведении учебных занятий, %:	
Модуль: Волоконная оптика	42,56
Процент лекционных занятий от аудиторных занятий	
Модуль: Волоконная оптика	36,25



Декан факультета прикладной математики и механики

 И.Ю. Зубко

Заведующий кафедрой общей физики

 А.В. Перминов

Разработчики

 А.В. Перминов  
 Г.Н. Воинов

Начальник отдела обеспечения учебного процесса 

Дисциплины (модули), практики, государственная итоговая аттестация  
Направление подготовки: 12.03.03 Фотоника и оптоинформатика

Кафедра	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Вид контроля по семестрам		Общая трудоемкость по видам учебной работы																															
			Диф. зачет	Зачет	в том числе		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		8 семестр		9 семестр																			
Экзамен	Курсовой проект	Курсовая работа	Всего	Экзамен	в том числе		Лекции	Лабораторные	КСП	СРС	Лекции	Лабораторные	КСП	СРС	Лекции	Лабораторные	КСП	СРС	Лекции	Лабораторные	КСП	СРС	Лекции	Лабораторные	КСП	СРС	Лекции	Лабораторные	КСП	СРС	Общая трудоемкость, ЗЕ					
					Лекции	Практические																										1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр
Блок 1 (Б1). Дисциплины (модули)																																				
Базовая часть (обязательная)																																				
Г/МИ	Б1.Б.01	История	2			4644																														
Ф/ИП	Б1.Б.02	Философия	1			144	63	27	32	4	81																									4
Э/Э	Б1.Б.03	Экономика	4			144	63	27	32	4	81	27																								4
СИП	Б1.Б.04	Социология	3			144	63	27	32	4	81																									4
ИЯ/ИСО	Б1.Б.05	Иностранный язык	2			216	90		82	8	126																								6	
БЖ	Б1.Б.06	Безопасность жизнедеятельности	2			108	45	27	16	2	63																								3	
ООС	Б1.Б.07	Экология	8			108	45	16	27	2	63																								2	
ФК	Б1.Б.08	Физическая культура и спорт	2			72	18	8	8	2	54																								2	
ММ	Б1.Б.09	Математика	1,3			576	72	242	88	142	12	262	32	44	4	100	32	54	4	90	24	44	4	72										16		
ОФ	Б1.Б.10	Физика	1,3			504	72	180	72	54	48	8	252	24	18	16	2	84	24	18	16	2	84											14		
ВМ/МС	Б1.Б.11	Информатика	3			252	36	90	26	56	8	126																							7	
ДГ/Г	Б1.Б.12	Инженерная геодезия и компьютерная графика	1			144	63	18	16	25	4	81	18	16	25	4	81																		4	
ХСТ	Б1.Б.13	Химия	3			108	46	18	16	8	4	62																							3	
СТ/МТМ	Б1.Б.14	Метрология, стандартизация и сертификация	4			108	45	16	16	9	4	63																							3	
ОФ	Б1.Б.15	Учебно-исследовательская работа	1, 2, 3			288	72		64	8	216	16																							8	
ММ	Б1.Б.16	Дифференциальное и интегральное исчисление	1			180	36	54	18	32	4	90	18	32	4	90																			5	
ММ	Б1.Б.17	Дифференциальные уравнения	2			144	36	36	16	18	2	72																							4	
ОФ	Б1.Б.18	Дискретные и непрерывные статистические распределения	4			144	36	54	16	36	2	54																							4	
ВМ/МС	Б1.Б.19	Язык программирования С++	4			108	54	16	36	2	54																									3
ВМ/МС	Б1.Б.20	Среды программирования на языке С++	5			288	36	98	28	66	4	154																							8	
ОФ	Б1.Б.21	Павиль и среды программирования в фотоинже	7			108	54	16	34	2	54																								3	
ОФ	Б1.Б.22	Оптическая физика	5			324	156	64	34	50	8	168																							9	
ОФ	Б1.Б.23	Технология искусственного интеллекта	7			288	36	112	50	56	6	140																							8	
Блок 2 (Б2). Практики																																				
Базовая часть (обязательная)																																				
ОФ	Б2.Б.01	Учебная практика, ознакомительная	2			324	108			2	106																								9	
ОФ	Б2.Б.02	Учебная практика, получение первичных навыков научно-исследовательской работы	4			216				4	212																								6	
Блок 3 (Б3). Государственная итоговая аттестация (ГИА)																																				
Базовая часть (обязательная)																																				
ОФ	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче государственного экзамена	8			324	54			13	41																								1,50	
ОФ	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	5			54				15	201																								6	
ОФ	Б3.Б.03	Защита выпускной квалификационной работы	5			54				3	51																								1,50	
		Всего по блоку Б3:	324			324				31	293																								9	
Итого по дисциплинам (модулям):																																				
По учебному плану, АУ:																																				
Аудиторная нагрузка в неделю, АУ/ Учебная нагрузка в семестре, АУ																																				
Курсовых проектов:																																				
Курсовых работ:																																				
Экзменов:																																				
Зачетов:																																				
Общая трудоемкость по видам учебной работы:																																				

Обозначения: АИ - академический час  
ЗЕ - зачетная единица  
КСР - контроль самостоятельной работы  
ИЯП - иные формы работ обучающихся на практике  
КР - контактная работа  
СРС - самостоятельная работа студентов

Часть, формируемая участниками образовательных отношений  
Направление подготовки: 12.03.03 Физика и оптоинформатика  
Модуль: Волновая оптика

Кафедра	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Вид контроля по семестрам		Общая трудоемкость по видам учебной работы, АЧ		Распределение общей трудоемкости по видам учебной работы по семестрам, АЧ																			
			Экзамен	Диф. зачет	всего		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		3 курс		6 курс		7 курс		4 курс			
			Зачет	Курсовая работа	Экзамен	Аудиторные	1 семестр 18 нед.	2 семестр 18 нед.	3 семестр 18 нед.	4 семестр 16 нед.	5 семестр 18 нед.	6 семестр 12 нед.	7 семестр 18 нед.	8 семестр 11 нед.	9 семестр 11 нед.	10 семестр 12 нед.	11 семестр 12 нед.	12 семестр 12 нед.	13 семестр 12 нед.	14 семестр 12 нед.	15 семестр 12 нед.	16 семестр 12 нед.	17 семестр 12 нед.	18 семестр 12 нед.	Общая трудоемкость, ЗЕ	

Профильная часть				2376																							
Модуль: Волновая оптика																											
ОФ	Б1. В.01	Специальные разделы физики	3		144	72	94	36	2	72																	
ОФ	Б1. В.02	Уравнения математической физики	5		216	36	90	32	54	4	90																
ОФ	Б1. В.03	Оптическое материаловедение	6		144	36	56	24	28	4	52																
ОФ	Б1. В.04	Основы фотоники	6		288	36	124	62	54	8	128																
ОФ	Б1. В.05	Основы оптоинформатики	7		288	36	112	50	38	18	6	140															
ОФ	Б1. В.06	Квантовая физика	5		216	36	76	36	36	4	104																
ОФ	Б1. В.07	Наноматериалы и нанотехнологии	7		144	72	32	36	4	72																	
ОФ	Б1. В.08	Негиперновая оптика	7		108	54	16	36	2	54																	
ОФ	Б1. В.09	Волноводная фотоника	7		108	54	16	36	2	54																	
ОФ	Б1. В.10	Физика твердого тела	5		216	108	50	36	18	4	108																
ОФ	Б1. В.11	Основы голографии	6		216	36	76	36	36	4	104																
ОФ	Б1. В.12	Волокно-оптические измерения	7		288	36	104	34	66	4	148																

Блок 2 (Б2). Практики				648																							
Профильная часть																											
ОФ	Б2. В.01	Производственная практика, научно-исследовательская работа	6		432					8	424																
ОФ	Б2. В.02	Производственная практика, преддипломная	8		216					4	212																
<b>Итого по дисциплинам (модулям):</b>																											
	По учебному плану, АЧ				2376	252	998	422	366	162	48	1126															
	Аудиторная нагрузка в неделю, АЧ / Учебная нагрузка в неделю, АЧ																										
	Курсовых работ:																										
	Экзаменов:																										
	Зачетов:																										

