

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля)

Технологии волоконной и интегральной оптики

Наименование ОПОП ВО

11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи. Интернет-вещей и оптические системы и сети

Цели и задачи дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Технологии волоконной и интегральной оптики» является овладение навыками построения физико-математических моделей процессов, связанных с распространением света в различных средах и взаимодействием света с веществом.

Задачи освоения дисциплины состоят в:

- формировании представлений об основных физических явлениях и закономерностях, лежащих в основе распространения оптического излучения;
- формировании представлений о методах построения физико-математических моделей процессов, связанных с распространением света в различных средах;
- формировании представлений о методах построения физико-математических моделей процессов, связанных с взаимодействием света с веществом;

Результаты освоения дисциплины (модуля)

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки, соотнесенные с компетенциями, которые формирует дисциплина, и обеспечивающие достижение планируемых результатов по образовательной программе в целом. Перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины, приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине		
			Код результата	Формулировка результата	
11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (Б-ИК)	ПКВ-5 : Способен осуществлять развитие транспортных сетей передачи данных с целью улучшения качества и доступности услуг связи	ПКВ-5.2к : Осуществляет развитие сетей передачи данных с целью улучшения качества и доступности услуг связи	РД1	Знание	основных физических явлениях и закономерностях, лежащих в основе распространения оптического излучения
			РД1	Умение	анализировать потребности пользователей и планировать мероприятия по оптимизации функциональной структуры оптических сетей передачи данных

			РД1	Навыки	построения физико-математических моделей процессов, связанных с распространением света в различных средах
--	--	--	-----	--------	---

Основные тематические разделы дисциплины (модуля)

- 1) Распространение электромагнитных волн
- 2) Формирование изображения оптическими системами

Трудоемкость дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу по всем формам обучения, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Трудоемкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обучения	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудо-емкость	Объем контактной работы (час)						СРС	Форма аттес-тации
				(З.Е.)	Всего	Аудиторная			Внеауди-торная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА	КСР		
11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи	ОФО	Б1.В	7	3	25	8	16	0	1	0	83	3

Составители(ль)

Белоус И.А., кандидат физико-математических наук, доцент, Кафедра информационных технологий и систем, Igor.Belous@vvsu.ru

Гамаюнов Е.Л., кандидат технических наук, заведующий кафедрой, Базовая кафедра современной оптики и фотоники