

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля)

Источники и приемники оптического излучения

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 «Источники и приемники оптического излучения» является освоение навыков применения физических закономерностей для объяснения принципов работы и устройства источников и приемников оптического излучения различных типов, ознакомление с основными направлениями применения и дальнейшего развития источников и приемников оптического излучения.

Задачи освоения дисциплины состоят в:

- формирование у студентов представления о современных тенденциях развития источников некогерентного и когерентного излучения оптического диапазона;
- формирование у студентов представления об основных физических явлениях и закономерностях, определяющих работу источников некогерентного и когерентного излучения оптического диапазона;
- формирование у студентов знаний о методах расчета и проектирования источников некогерентного и когерентного излучения оптического диапазона
- формирование у студентов представления о методах наладки и диагностики источников некогерентного и когерентного излучения оптического диапазона;
- формирование у студентов представления о методах монтажа, испытаний и сдачи в эксплуатацию источников некогерентного и когерентного излучения оптического диапазона;
- формирование у студентов представления о методиках сервисного обслуживания источников некогерентного и когерентного излучения оптического диапазона.

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-3 : Способен проводить измерения параметров и проверки качества работы оборудования связи (телекоммуникаций)	ПКВ-3.1к : Проводит измерения параметров и характеристик работы оборудования связи (телекоммуникаций) с использованием специализированного контрольно- измерительного оборудования	РД1	Знание	методов и инструментальн средств измерен параметров и характеристик работы оборудо связи (телекоммуника
			РД1	Умение	проводить изме параметров и характеристик работы оборудо связи (телекоммуника с использование специализирова контрольно- измерительного оборудования
			РД1	Навык	владения метода инструментальн средства измере параметров и характеристик работы оборудо связи (телекоммуника

Основные тематические разделы дисциплины (модуля)

- 1) Основные характеристики излучения
- 2) Активные лазерные среды и основные типы когерентных источников излучения
- 3) Приемники оптического излучения

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 – Трудоёмкость 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	4	3	55	18	36	0	1	0	53	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*