

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля)

Компоненты системы оптической связи

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 «Компоненты системы оптической связи» является изучение важнейших физических процессов, явлений и закономерностей, определяющих работу волоконно-оптических линий связи, их основные элементы, основные параметры и характеристики, области применения, формирование навыков элементарного расчета основных параметров волоконно-оптической линии связи.

Задачи освоения дисциплины состоят в:

- формировании у студентов знаний об основных физических явлениях и закономерностях, определяющих работу волоконно-оптических линий связи;
- формировании у студентов знаний и навыков применения основных методов экспериментального исследования параметров приборов, схем, устройств и установок волоконно-оптических линий связи;
- формировании у студентов знаний о методах и навыках анализа и систематизации результатов исследований параметров приборов, схем, устройств и установок волоконно-оптических линий связи;
- формировании у студентов знаний о методах и навыках расчета и проектирования приборов, схем, устройств и установок волоконно-оптических линий связи;
- формировании у студентов знаний о методах и навыках наладки, и диагностики приборов, схем, устройств и установок волоконно-оптических линий связи;
- формировании у студентов знаний о методах и навыках монтажа, испытаний и сдачи в эксплуатацию приборов, схем, устройств и установок волоконно-оптических линий связи;
- формировании у студентов знаний о методиках и навыках сервисного обслуживания приборов, схем, устройств и установок волоконно-оптических линий связи.

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 оборудования с их отдельных компонент
			РД1	Умение	проводить изме параметров и характеристик оборудования с отдельных его компонент с использованием специализирова контрольно-измерительного оборудования
			РД1	Навык	владения методо инструментальн средствами измерения параметров и характеристик оборудования с

Основные тематические разделы дисциплины (модуля)

- 1) Принципы построения волоконно-оптических систем передачи информации
- 2) Ретрансляторы
- 3) Дисперсии в волоконно-оптических линиях передачи информации
- 4) Типы волоконных световодов
- 5) Оптические кабели
- 6) Пассивные компоненты оптических систем передачи информации
- 7) Активные компоненты оптических систем передачи информации (ВОЛС)
- 8) Системы WDM и DWDM
- 9) Современные методы строительства и эксплуатации волоконно-оптических линий

связи

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	49	16	32	0	1	0	59	3
---	-----	------	---	---	----	----	----	---	---	---	----	---

Составители(ль)

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