

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Наименование дисциплины (модуля)

Оптоволоконные линии 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 «Оптоволоконные линии 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 представлений и практических навыков:

- об основных физических явлениях и закономерностях, определяющих работу волоконно-оптических линий связи;
- применения основных методов экспериментального исследования параметров волоконно-оптических линий связи;
- анализа и систематизации результатов исследований параметров волоконно-оптических линий связи;
- расчета и проектирования волоконно-оптических линий связи;
- наладки и диагностики волоконно-оптических линий связи;
- о методах и навыков монтажа, испытаний 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 д		
			Код результ тата	Формулировка рез	
11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (Б-ИК)	ПКВ-2 : Способен эксплуатировать транспортные сети и сети передачи данных, включая спутниковые системы	ПКВ-2.1к : Обеспечивает бесперебойную работу транспортных сетей и их компонентов, включая спутниковые системы, и осуществляет мониторинг их рабочих характеристик	РД1	Знание	функциональ структуры, п построения и характеристи параметров транспортны компонентов спутниковые

		РД1	Умение	обеспечивать мониторинг и характеристики бесперебойной транспортной компонент
		РД1	Навык	владения аппаратными средствами и рабочих характеристик обеспечения бесперебойной транспортной компонент
	ПКВ-2.2к : Обеспечивает безотказную работу проводных и беспроводных сетей передачи данных, управляет их диагностикой и осуществляет мониторинг аварийных сообщений	РД2	Знание	принципов функционирования характеристик проводных и беспроводных передачи дан
		РД2	Умение	управлять ди проводных и беспроводных передачи дан осуществлять мониторинг и сообщений
		РД2	Навык	владения методами техническими средствами для проводных и беспроводных передачи дан мониторинга сообщений
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	РД3	Знание	методов и инструмента. средств измерения параметров и характеристик оборудования. (телекоммуни
		РД3	Умение	проводить измерения параметров и характеристик оборудования. (телекоммуни использовани специализире контрольно-измерительного оборудовани
		РД3	Навык	владения методами инструмента. средства измерения параметров и характеристик оборудования. (телекоммуни
ПКВ-4 : Способен проводить планово-профилактические работы, осуществлять мониторинг состояния	ПКВ-4.2к : Осуществляет мониторинг состояния телекоммуникационного оборудования	РД4	Знание	технологий и мониторинга телекоммуни оборудовани

	оборудования, учет отказов оборудования, ведение документации	РД4	Умение	осуществляют мониторинг с телекоммуни оборудования
		РД4	Навык	владения мет техническим средствами м состояния телекоммуни оборудования
	ПКВ-4.3к : Осуществляет учет отказов телекоммуникационного оборудования с целью обеспечения непрерывности предоставления услуг связи	РД5	Знание	теории надеж инфокомму систем, техни средств учета
		РД5	Умение	осуществляют отказов телекоммуни оборудования обеспечения непрерывнос предоставлен связи
		РД5	Навык	владения про и аппаратным средствами у отказов телекоммуни оборудования

### Основные тематические разделы дисциплины (модуля)

- 1) Лучевой анализ
- 2) Модовый анализ регулярных ОВ
- 3) Возбуждение ОВ
- 4) Модовый анализ нерегулярных ОВ

### 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)	Трудоемкость (З.Е.)	Объем контактной работы (час)					СРС	Форма аттестации	
					Всего	Аудиторная			Внеаудиторная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА			КСР
11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи	ОФО	Б1.В	5	3	55	18	0	36	1	0	53	Э

Составители(ль)

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

*Дышлюк А.В., кандидат физико-математических наук, доцент, Базовая кафедра современной оптики и фотоники*