

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 результата	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 работы транспортных компонентов
			РД1	Навык	владения аппаратными средствами и методами работы для обеспечения бесперебойной работы транспортных компонентов
		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 данных
			РД2	Умение	управлять диалогом проводных и беспроводных передачи данных осуществлять мониторинг и сообщения
			РД2	Навык	владения методами техническими средствами для проводных и беспроводных передачи данных 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 инструментов средств измерения параметров и характеристик оборудования (телекоммуникаций)
			РД3	Умение	проводить измерения параметров и характеристик оборудования (телекоммуникаций) использовать специализированное контрольно-измерительное оборудование
			РД3	Навык	владения методами инструментами средства измерения параметров и характеристик оборудования (телекоммуникаций)
	ПКВ-4 : Способен проводить планово-профилактические работы, осуществлять мониторинг состояния	ПКВ-4.2к : Осуществляет мониторинг состояния телекоммуникационного оборудования	РД4	Знание	технологий и мониторинга телекоммуникационного оборудования

	оборудования, учет отказов оборудования, ведение документации		РД4	Умение	осуществлять 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 инфокоммун систем, техни средств учета
			РД5	Умение	осуществлять 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 – 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	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