

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.В.13 «Проектирование, строительство и эксплуатация ВОЛС»

Объем трудоемкости: 7 зачётных единиц (252 часа, из них – 124 часов аудиторной нагрузки: лекционных 26 ч. лабораторных 72 ч., практических 26 ч.; 83,8 часов самостоятельной работы, 8 часов контроля самостоятельной работы, подготовка к экзамену 35,7 ч., 0.5 часа промежуточной аттестации).

Цель дисциплины

– формирование комплекса устойчивых знаний, умений и навыков, определяющих инженерную, техническую подготовку, необходимых и достаточных для осуществления таких видов профессиональной деятельности, как проектирование, строительство и эксплуатация волоконно-оптических линий связи.

Задачи дисциплины:

1. Изучение теоретических основ проектирования ВОЛС
2. Изучение правил строительства и основных положений по технической эксплуатации ВОЛС.
3. Получение практических навыков по прокладке, монтажу и измерениям ВОЛС

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.13 «Проектирование, строительство и эксплуатации ВОЛС» для бакалавриата по направлению 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (профиль: «Оптические системы и сети связи») относится к дисциплинам вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Дисциплина логически и содержательно-методически связана с дисциплинами «Общая теория связи», «Оптические направляющие среды», «Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей», «Сети связи и системы коммутации». Дисциплина базируется на успешном усвоении сопутствующих дисциплин: «Метрология в оптических телекоммуникационных системах», «Техника безопасности и охрана труда», «Экология».

В результате изучения настоящей дисциплины студенты должны получить знания, имеющие не только самостоятельное значение, но и обеспечивающие базовую подготовку для усвоения дисциплин базовой и вариативной частей блока 1, обеспечивая согласованность и преемственность с этими дисциплинами при переходе к оптическим и цифровым технологиям.

Программа дисциплины «Проектирование, строительства и эксплуатации ВОЛС» согласуется со всеми учебными программами дисциплин базовой и вариативной частей блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: ПК-2, ПК-3, ПК-34

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	Уметь	Владеть
1.	ПК-2	способностью осуществлять приемку и освоение вводимого оборудования в	Нормативные документы, регламентирующие правила приемки	Работать в составе рабочих и государственных комиссиях на	Методами измерений параметров телекоммуникационного

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	Уметь	Владеть
		соответствии с действующими нормативами.	телекоммуникационного оборудования в эксплуатацию.	приемке объектов в эксплуатацию.	оборудования и оптических кабелей связи при приемке в эксплуатацию.
2.	ПК-3	способностью осуществлять монтаж, наладку, настройку, регулировку, опытную проверку работоспособности, испытания и сдачу в эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей и организаций связи.	Основные способы монтажа оборудования связи.	Выполнять монтажные работы, работы по настройке оборудования связи.	Методиками измерений параметров линий связи.
3.	ПК-34	способностью организовать типовые мероприятия по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды.	Правила техники безопасности и охраны труда при проведении строительно-монтажных работ на сооружениях связи.	Организовывать рабочие места с безопасными условиями труда, проводить соответствующие инструктажи.	Методами оказания первой медицинской помощи при несчастном случае на производстве.

Структура и содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины. Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 7,8 семестре (очная форма):

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов		
		Всего	Аудиторная Работа	Внеаудиторная работа

			Л	ПЗ	ЛР	КС Р	СРС
1.	Современная оптическая связь, технические характеристики, оптические параметры и классификация ВО и ОК	21,8	2	2		1	16,8
2.	Проектирование ВОЛС	27	4	8		2	13
3.	Строительство ВОЛС	65	10	6	32	1	16
4.	Техническая эксплуатация ВОЛС	102	10	10	40	4	38
5.	Подготовка к экзамену (8 семестр)	35,7					
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,5					
	<i>Итого по дисциплине:</i>	252	26	26	72	8	83.8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, КСР – контроль самостоятельной работы, СРС – самостоятельная работа студента.

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет, экзамен*

Основная литература:

1. Портнов, Э.Л. Принципы построения первичных сетей и оптические кабельные линии связи. Учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Москва: Горячая линия-Телеком, 2013. — 544 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/94575>

2. Портнов, Э.Л. Оптические кабели связи, их монтаж и измерения [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : Горячая линия—Телеком, 2012. — 448 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5187>

3. Направляющие системы электросвязи [Текст] : учебник для студентов вузов : [в 2 т.]. Т. 2 : Проектирование, строительство и техническая эксплуатация / В. А. Андреев, А. В. Бурдин, Л. Н. Кочановский, Э. Л. Портнов, В. Б. Попов ; [под ред. В. А. Андреева]. — [7-е изд., перераб. и доп.]. — Москва : Горячая линия—Телеком, 2010. — 422 с.

4. Основы технической эксплуатации ВОЛП [Текст] : учебное пособие для студентов вузов и слушателей / В. А. Андреев, В. А. Бурдин, А. А. Воронков и др. ; под ред. В. А. Андреева ; М-во связи и массовых коммуникаций РФ, ГОУВПО "Поволжский гос. ун-т телекоммуникаций и информатики", Самарский регион. телекоммуникационный тренинг центр. — Изд. 4-е, перераб. и доп. — Самара : [СРТТЦ ПГУТИ], 2008. — 148 с.

5. Андреев В.А., Бурдин А.В., Бурдин В.А. и др. Технология строительства ВОЛП Оптические волоконные линии и кабели — Самара, СРТТЦ ПГАТИ, 2011 г, 369 с.

Автор _____ Белов Ю.Н.