

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Проектирование, строительство и эксплуатация ВОЛС»

Объем трудоемкости: 6 зачётных единиц (216 часов, из них – 28 часов аудиторной нагрузки: лекционных 8 ч. лабораторных 12 ч., практических 8 ч.; 175 часов самостоятельной работы).

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 в структуре ГОС ВПО (выписка из стандарта)

Дисциплина «Проектирование, строительство и эксплуатация ВОЛС» для бакалавров специальности 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» относится к учебному циклу дисциплин по выбору.

Дисциплина «Проектирование, строительство и эксплуатация ВОЛС» базируется на ранее изученных дисциплинах учебного плана, таких как физические основы волоконной оптики, электромагнитные поля и волны, метрология стандартизация и сертификация, направляющие системы электросвязи.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-2, ПК-3, ПК-18, ПК-34;

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

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		действующими нормативами	ционного оборудования в эксплуатацию.	объектов в эксплуатацию	и оптических кабелей связи при приемке в эксплуатацию
2.	ПК-3	Способность осуществлять монтаж, настройку, испытания и сдачу в эксплуатацию объектов связи	Основные способы монтажа оборудования связи	Выполнять монтажные работы, работы по настройке оборудования связи	Методиками измерений параметров линий связи
4.	ПК-18	Способность организовывать и проводить экспериментальные исследования с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов нормативных документов	Нормативные документы при проведении проектно-исследовательских работ, выборе оборудования, кабелей связи	Производить выбор телекоммуникационного оборудования связи и кабельной продукции	Современным и методами расчетов телекоммуникационных сетей
5.	ПК-34	Способность 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.

**Основные разделы дисциплины, изучаемые студентами в 7-8 семестрах
учебного года**

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов					
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа	
			Л	ПЗ	ЛР	СРС	КСР
1.	Современная оптическая связь, технические характеристики, оптические параметры и классификация ОВ и ОК	31	2	2		24	3
2.	Проектирование ВОЛС	61	2	2		54	3
3.	Строительство ВОЛС	67	2	2	6	53	4
4.	Техническая эксплуатация ВОЛС	57	2	2	6	44	3
	<i>Итого по дисциплине:</i>	216	8	8	12	175	13

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет/экзамен*

а). 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.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

б). Дополнительная литература:

1. Ю.Н. Белов, А.А. Епифанов, В.С. Сморщевский, Н.А. Яковенко Волоконно-оптические линии связи—Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2016. — 77с.

2. Нормы технологического проектирования. Городские и сельские телефонные сети. РД 45.120-2000. ЦНТИ «Информсвязь». – М., 2000.

3. Воронцов А.С., Гурин О.И., Мифтяхетдинов С.Х. и др. Оптические кабели связи российского производства. Справочник. – М.: Эко-Тренз, 2003. -288 с.

4. Ксенофонов С.Н., Портнов Э.Л. Направляющие системы электросвязи. Сборник задач: учебное пособие для вузов – М.: Горячая линия – Телеком, 2004-268 с.

5. Ефанов В.И. Сборник задач по волоконно-оптическим линиям связи-Томск: ТУСУР, 2012.– 50с. <http://www.docme.ru/doc/1366481/2601.sbornik-zadach-po-volokonno-opticheskim-liniyam-svyazi-u...>

6. Периодическая литература (журналы в электронном и бумажном видах):

журнал «Фотон-экспресс» /www.fotonexpress.ru /, журнал «Lightwave Russian Edition» / www.lightwave-russia.com/, журнал «Вестник связи» /www.vestniksvazi

журнал «Фотон-экспресс» /www.fotonexpress.ru /, журнал «Lightwave Russian Edition» / www.lightwave-russia.com/, журнал «Вестник связи» /www.vestniksvazi

Автор _____ Дыхлин В.Е.