

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:

Декан физико-математического
факультета



Н.Б. Фёдорова

«30» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Системы телекоммуникаций»

Уровень основной профессиональной образовательной программы бакалавриат

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность(профиль) Информатика

Форма обучения заочная

Сроки освоения ОПОП 4 года 6 мес.

Факультет (институт) физико-математический

Кафедра информатики, вычислительной техники и методики преподавания информатики

Рязань
2019

Вводная часть

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Системы телекоммуникаций» является формирование у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций в процессе изучения компьютерных сетей, сети интернет и мультимедиа технологий для последующего применения в учебной и практической деятельности.

Задачи дисциплины:

- изучение организации и функционирования локальных сетей;
- изучение организации и функционирования глобальных сетей;
- изучение мультимедиа технологий;
- формирование практических навыков для работы в сети интернет.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

2.1. Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Системы телекоммуникаций» относится к части Блока 1, формируемой участниками образовательных отношений.

2.2. Для изучения дисциплины «Системы телекоммуникаций» необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- «Информатика»

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- «Основы устройств вычислительной техники»

- «Учебная практика»

2.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) компетенций:

№	Код и содержание компетенции	Индикаторы достижений компетенции	В результате изучения дисциплины «Системы телекоммуникаций» обучающиеся должны:		
			Знать:	Уметь:	Владеть:
1	ПКВ-1. Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса и решения исследовательских задач в предметной области и области образования	ПКВ-1.1. Применяет теоретические и практические знания для решения исследовательских задач в предметной области и области образования	<ul style="list-style-type: none">• современные информационно-коммуникационные системы и процессы, связанные с компьютерными сетями, интернетом и мультимедиа технологиями.• методы математической обработки информации в компьютерных сетях, теоретического и экспериментального исследования ло-	<ul style="list-style-type: none">• разрабатывать информационно-коммуникационные системы.• применять методы математической обработки информации в компьютерных сетях, теоретического и экспериментального исследования локальных и глобальных компьютерных сетей и мультимедиа технологий.• использовать ос-	<ul style="list-style-type: none">• навыками синтеза современных информационно-коммуникационных систем, связанных с компьютерными сетями, интернетом и мультимедиа технологиями.• навыками математической обработки информации в компьютерных сетях, теоретического и экспери-

		<p>кальных и глобальных компьютерных сетей и мультимедиа технологий.</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные методы, способы и средства получения, хранения, передачи и обработки информации с помощью локальных и глобальных сетей, мультимедиа технологий. 	<p>новые методы, способы и средства получения, хранения, передачи и обработки информации с помощью локальных и глобальных сетей, мультимедиа технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> • работать с компьютером и компьютерной сетью как средством управления информацией. 	<p>ментального исследования локальных и глобальных компьютерных сетей и мультимедиа технологий.</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками получения, хранения, передачи и обработки информации с помощью локальных и глобальных сетей, мультимедиа технологий; • навыками работы с компьютером и компьютерной сетью как средством управления информацией
--	--	---	--	--

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1 часов
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	16	16
В том числе:		-
Лекции (Л)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	8	8
Самостоятельная работа студента (всего)	52	52
В том числе:		
СРС в семестре	52	52
Изучение литературы и других источников	12	12
Подготовка к выполнению лабораторных работ	8	8
Подготовка к защите лабораторных работ	8	8
Подготовка тематических обзоров	8	8
Подготовка практических разработок	8	8
Работа с конспектами	8	8
Контроль	4	4
Вид промежуточной аттестации	зачет (3)	+
ИТОГО: общая трудоемкость	часов	72
	зач. ед.	2

2. Содержание учебной дисциплины

2.1. Содержание разделов учебной дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3	4
3	1	Основные понятия компьютерных сетей	Локальные и глобальные компьютерные сети. Топологии компьютерных сетей. Каналы передачи данных. Модель OSI. Сеть Ethernet. Предпосылки и история возникновения Интернет. Интернет как технология и информационный ресурс (сеть). Технология электронной почты. Технология обмена файлами (FTP). Технология WWW. Поиск информации в Интернет.
	2	Средства создания информационных ресурсов Интернет	Язык HTML как средство создания информационных ресурсов Интернет. Каскадные таблицы стилей CSS Язык JavaScript (VBScript) как средство создания интерактивных ресурсов. Технология Flash.
	3	Основные понятия мультимедиа технологий	Понятие мультимедиа. Мультимедиа как средство и технология. Создание мультимедийных приложений. Мультимедиа и Интернет.

2.2. Лабораторный практикум

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1	2	3	4	5
3	1	Основные понятия компьютерных сетей	<i>ЛР №1. Изучение возможностей языка HTML</i>	2
3	2	Средства создания информационных ресурсов Интернет	<i>ЛР №2. Изучение каскадных таблиц стилей CSS</i>	2
3	3	Основные понятия мультимедиа технологий	<i>ЛР №3. Изучение технологии JavaScript (VBScript)</i>	2
		ИТОГО 3 семестр		6
		ИТОГО		6

Курсовые работы не предусмотрены по учебному плану

3. Самостоятельная работа студента

Самостоятельная работа осуществляется в объеме 52 часов.
Видами СРС являются:

- Изучение литературы и других источников
- Подготовка к выполнению лабораторных работ
- Подготовка к защите лабораторных работ
- Подготовка тематических обзоров
- Подготовка практических разработок
- Работа с конспектами

Формами текущего контроля успеваемости являются:

- опрос обучающихся на занятиях лабораторного типа;
- письменный отчет по заданиям для самостоятельной работы;

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

(см. фонд оценочных средств)

4.1. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по учебной дисциплине (модулю)

Рейтинговая система не используется.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

№	Наименование Автор (ы) Год и место издания
1	Богданов, М. Р. Разработка клиентских приложений Web-сайтов [Электронный ресурс] : курс / М. Р. Богданов. – М. : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2010. – 228 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233745 (дата обращения: 13.05.2020).
2	Заика, А. А. Локальные сети и интернет [Электронный ресурс] / А. А. Заика ; Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ». – М. : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2009. – 286 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234907 (дата обращения: 13.05.2020).
3	Кожемяк, М. Э. Характеристика и особенности локальных компьютерных сетей [Электронный ресурс] / М. Э. Кожемяк. – М. : Лаборатория книги, 2012. – 157 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142934 (дата обращения: 12.05.2020).

5.2. Дополнительная литература

№	Наименование, Автор (ы), Год и место издания
1	2
1	Берлин, А. Н. Основные протоколы Интернет [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Н. Берлин. – М. : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2008. – 504 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232986 (дата обращения: 13.05.2020).
2	Диков, А. В. Веб-технологии HTML и CSS [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Диков. – 2-е изд. – М. : Директ-Медиа, 2012. – 78 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96968 (дата обращения: 13.05.2020).
3	Лыткина, Е. А. Основы языка HTML [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. А. Лыткина, А. Г. Глотова ; Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова. – Архангельск : САФУ, 2014. – 104 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436328 (дата обращения: 13.05.2020).
4	Кузнецов, А. С. Теория вычислительных процессов [Электронный ресурс] : учебник / А. С. Кузнецов, Р. Ю. Царев, А. Н. Князьков ; Сибирский Федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. – 184 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435696 (дата обращения: 13.05.2020).
5	Савельев, А. О. HTML 5. Основы клиентской разработки [Электронный ресурс] / А. О. Савельев, А. А. Алексеев. – 2-е изд., испр. – М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 272 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429150 (дата обращения: 13.05.2020).
6	Сычев, А. В. Перспективные технологии и языки веб-разработки [Электронный ресурс] / А. В. Сычев. – 2-е изд., испр. – М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 494 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429078 (дата обращения: 13.05.2020).
7	Элсенпитер, Р. Администрирование сетей Microsoft Windows XP Professional [Электронный ресурс] / Р. Элсенпитер, Велт Тоби Дж. – 2-е изд., испр. – М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 650 с. – Режим замены: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428821 (дата обращения: 13.05.2020).

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. VOOR.ru [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.book.ru> (дата обращения: 15.04.2020).
2. East View [Электронный ресурс] : [база данных]. – Доступ к полным текстам статей научных журналов из сети РГУ имени С.А. Есенина. – Режим доступа: <http://dlib.eastview.com> (дата обращения: 15.04.2020).
3. Moodle [Электронный ресурс] : среда дистанционного обучения / Ряз. гос. ун-т. – Рязань, [Б.г.]. – Доступ, после регистрации из сети РГУ имени С.А. Есенина, из любой точки, имеющей доступ к Интернету. – Режим доступа: <http://e-learn2.rsu.edu.ru/moodle2> (дата обращения: 15.04.2020).
4. Znanium.com [Электронный ресурс] : [база данных]. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://znanium.com> (дата обращения: 15.04.2020).
5. «Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://e-lanbook.com> (дата обращения: 15.04.2020).
6. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> (дата обращения: 15.04.2020).
7. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 15.04.2020).

8. Труды преподавателей [Электронный ресурс] : коллекция // Электронная библиотека Научной библиотеки РГУ имени С.А. Есенина. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://dspace.rsu.edu.ru/xmlui/handle/123456789/3> (дата обращения: 15.04.2020).

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимый для освоения дисциплины (модуля)

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>, свободный (дата обращения: 15.05.2020).
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 15.05.2020).
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 15.05.2020).
4. Интернет Университет Информационных технологий. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>, свободный (дата обращения 10.09.2020).
5. Портал естественных наук. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://e-science11.ru>, свободный (дата обращения 10.09.2020).
6. Портал для программистов и администраторов информационных систем. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://www.coderpost.net/>, свободный (дата обращения 10.09.2020).
7. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс] : образовательный портал. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 15.05.2020).
8. Сервер Информационных Технологий [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://citforum.ru/>, свободный (дата обращения 15.05.2020).
9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>, свободный (дата обращения: 15.05.2020).

5.5. Периодические издания - нет

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

- Класс персональных компьютеров под управлением MS Windows XP Pro, включенных в локальную сеть университета с возможностью выхода в Internet.
- Стандартно оборудованные лекционные аудитории с мультимедиапроектором, подключенным к компьютеру, настенным экраном.
- Персональный компьютер под управлением MS Windows XP Pro, Microsoft Office.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям: Локальные и глобальные компьютерные сети. Топологии компьютерных сетей. Каналы передачи данных. Модель OSI.

	Сеть Ethernet. Электронная почта. Файлообменники, технология WWW. Поисковые машины. Поиск информации в Интернет.
Практикум/лабораторная работа	Методические указания по выполнению лабораторных работ: Внимательно читать задание, обращаться за разъяснением к преподавателю, стараться выполнять задания поэтапно.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и рекомендуемые интернет-источники, быть готовыми к дополнительным вопросам и уметь решать задачи по пройденным темам

8. Требования к программному обеспечению учебного процесса

Название ПО	№ лицензии
Операционная система Windows Pro	договор №Tr000043844 от 22.09.15г
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	договор №02-ЗК-2019 от 15.04.2019г
Офисное приложение LibreOffice	свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	свободно распространяемое ПО
Браузер изображений FastStoneImageViewer	свободно распространяемое ПО
PDF ридер FoxitReader	свободно распространяемое ПО
PDF принтер doPdf	свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC media player	свободно распространяемое ПО
DJVU браузер DjVu Browser Plug-in	свободно распространяемое ПО
Запись дисков ImageBurn	свободно распространяемое ПО