

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»
(СибГУТИ)

Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге
(УрТИСИ СибГУТИ)



Утверждаю
Директор УрТИСИ СибГУТИ
Е.А. Минина
2021 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

по дисциплине «Проектирование локальных сетей»
для основной профессиональной образовательной программы по направлению
11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»
направленность (профиль) – Инфокоммуникационные сети и системы
квалификация – бакалавр
форма обучения – заочная
год начала подготовки (по учебному плану) – 2021

Екатеринбург 2021

Приложение 1 к рабочей программе
по дисциплине «Проектирование локальных сетей»

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»
(СибГУТИ)
Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге
(УрТИСИ СибГУТИ)

Утверждаю
Директор УрТИСИ СибГУТИ
_____ Е.А. Минина
« ____ » _____ 2021 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

по дисциплине **«Проектирование локальных сетей»**
для основной профессиональной образовательной программы по направлению
11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»
направленность (профиль) – Инфокоммуникационные сети и системы
квалификация – бакалавр
форма обучения – заочная
год начала подготовки (по учебному плану) – 2021

Екатеринбург 2021

1. Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Этап	Предшествующие этапы (с указанием дисциплин)
ПК-2 – Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами	<p>ПК-2.1 Знает нормативно-правовые, нормативно-технические и организационно-методические документы, регламентирующие проектную подготовку, внедрение и эксплуатацию систем связи (телекоммуникационных систем)</p> <p>ПК-2.2 Знает принципы построения технического задания при проектировании средств и сетей связи и их элементов; структуру и основы подготовки технической и проектной документации, системного подхода в проектировании систем связи (телекоммуникаций); современные технические решения создания объектов и систем связи (телекоммуникационных систем) и ее компонентов, новейшее оборудование и программное обеспечение</p>	3	<p>Этап 1-Основы теории цепей Этап 2Антенны и распространения радиоволн; Теория телетрафика; Схемотехника телекоммуникационных устройств. Этап 3 Теория связи; Коммутационные системы; Архитектура телекоммуникационных сетей.</p>
	<p>ПК-2.3 Умеет использовать нормативно-техническую документацию при разработке проектной документации, современные информационно-коммуникационные технологии, в том числе специализированное программное обеспечение для решения задач проектирования и проведения расчетов</p> <p>ПК-2.4 Умеет выявлять и анализировать преимущества и недостатки вариантов проектных решений, оценивать риски, связанные с реализацией проекта, осуществлять финансово-экономическое планирование, разрабатывать план выполнения работ</p>	3	<p>Этап 1-Основы теории цепей Этап 2Антенны и распространения радиоволн; Теория телетрафика; Схемотехника телекоммуникационных устройств. Этап 3 Теория связи; Коммутационные системы; Архитектура телекоммуникационных сетей.</p>
	<p>ПК-2.5 Владеет навыками сбора исходных данных, необходимых для разработки проектной документации, оформления проектной</p>	3	<p>Этап 1-Основы теории цепей Этап 2Антенны и распространения радиоволн; Теория телетрафика; Схемотехника</p>

	документации в соответствии со стандартами и техническими регламентами		телекоммуникационных устройств. Этап 3 Теория связи; Коммутационные системы; Архитектура телекоммуникационных сетей.
--	--	--	---

Форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине: зачет (7 семестр).

2. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций

2.1 Показателем оценивания компетенций на этапе их формирования при изучении дисциплины является уровень их освоения.

Шкала оценивания	Результаты обучения	Дескрипторы уровней освоения компетенций
ПК-2 – Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами		
Низкий (пороговый) уровень	Знать: - нормативно-правовые нормативно-технические и организационно-методические документы, регламентирующие проектную подготовку, внедрение и эксплуатацию систем связи (телекоммуникационных систем), строительство объектов связи; - принципы построения технического задания при автоматизации проектирования средств и сетей связи и их элементов; структуру и основы подготовки технической и проектной документации.	Общие понятия построения сетей передачи данных, нормативно-правовые нормативно-технические и организационно-методические документы, принципы построения технического задания при автоматизации проектирования средств и сетей связи и их элементов
Средний уровень	Знать: - нормативно-правовые нормативно-технические и организационно-методические документы, регламентирующие проектную подготовку, внедрение и эксплуатацию систем связи (телекоммуникационных систем), строительство объектов связи; - принципы построения технического задания при автоматизации проектирования средств и сетей связи и их элементов; структуру и основы подготовки технической и проектной документации..	Свободно владеет понятийным аппаратом
Высокий уровень	Знать: - нормативно-правовые нормативно-технические и организационно-методические документы, регламентирующие проектную подготовку, внедрение и эксплуатацию систем связи	Выявлять и анализировать преимущества и недостатки вариантов проектных решений, оценивать риски, связанные с реализацией проекта, осуществлять финансово-экономическое планирование, разрабатывать план

(телекоммуникационных систем), строительство объектов связи; - принципы построения технического задания при автоматизации проектирования средств и сетей связи и их элементов; структуру и основы подготовки технической и проектной документации..	выполнения работ
--	------------------

2.2 Таблица соответствия результатов промежуточной аттестации по дисциплине уровню этапа формирования компетенций

Форма контроля	Шкала оценивания	Код индикатора достижения компетенций	Уровень освоения компетенции
Зачёт	зачет	ПК-2.4	низкий
		ПК-2.1 ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4	средний
		ПК-2.1 ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5	высокий
Экзамен	удовлетворительно	ПК-2.4	низкий
		ПК-2.1, ПК-2.2	средний
		ПК-2.1 ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4	высокий
	хорошо	ПК-2.1 ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4	низкий
		ПК-2.1 ПК-2.2, К-2.4	средний
		ПК-2.1 ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4	высокий
	отлично	ПК-2.1 ПК-2.2, ПК-2.3	низкий
		ПК-2.1 ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4	средний
		ПК-2.1 ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5	высокий

. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процесс оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, представлен в таблицах по формам обучения:

Тип занятия	Тема (раздел)	Оценочные средства
ПК-2 – Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами		
Лекция	Классификация локальных вычислительных сетей	Мозговой штурм
Лекция	Проектирование структурированной кабельной системы (СКС).	Мозговой штурм
Лекция	Технологии передачи данных в локальных сетях	Анализ конкретных ситуаций
Лекция	Структура, состав и особенности локальной сети	Анализ конкретных ситуаций

Лекция	Администрирование локальной сети	Анализ конкретных ситуаций
Лекция	Расчет параметров сети	Анализ конкретных ситуаций
Практическое занятие	Расчет конфигурации сети Ethernet	Отчет по практической работе
Практическое занятие	Логическое и физическое проектирование сети	Отчет по практической работе
Практическое занятие	Построение локальных вычислительных сетей с использованием технологии Ethernet (ПО NetCracker)	Отчет по практической работе
Самостоятельная работа	Курсовая работа	Выполнение курсовой работы

4. Типовые контрольные задания

Представить один пример задания по каждому типу оценочных средств для каждой компетенции, формируемой данной дисциплиной.

Компетенция ПК-2

Примерная тематика курсовых проектов

1. Возможность создания ЛВС на базе терминалов
2. Анализ методов и средств удалённого доступа в компьютерных сетях
3. Изучение сетевых протоколов и стандартов, применяющихся при создании VPN
4. Сравнение методов удаленного доступа с использованием VNC или Team Viewer
5. Сравнение беспроводных сетей открытого доступа и сетей hotspot
6. Построение вычислительной сети на основе VLAN
7. Эффективность функционирования компьютерных сетей (КС) и пути ее повышения в компании
8. Организация и функционирование виртуальных компьютерных сетей
9. Защита компьютеров ЛВС при помощи Firewall
10. Технические возможности коммутаторов фирмы Cisco
11. Настройка тонкого клиента для организации рабочего места
12. Организация и функционирование средств передачи данных в компьютерных сетях
13. Проект прокладки локальной сети в жилом здании
14. Проект локальной вычислительной сети учебного заведения
15. Организация беспроводной сети в организации
16. Изучение архитектуры коммутаторов Cisco
17. Борьба с бот сетями методом перехвата управления средствами Linux
18. Диагностика локальных вычислительных сетей средствами Linux
- 19 Организация удаленного доступа к компьютеру и сервер

Экзамен сдается по при защите курсовой работы

5. Банк контрольных заданий и иных материалов, используемых в процессе процедур текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлен в электронной информационно-образовательной среде по URI:
<http://www.aup.uisi.ru>

Оценочные средства рассмотрены и утверждены на заседании кафедры ИТиМС

28.05.2021 г. Протокол № 9

Заведующий кафедрой (разработчика)



Н.В. Будылдина
инициалы, фамилия

28.05.2021 г.

Оценочные средства рассмотрены и утверждены на заседании кафедры [ИТиМС]

28.05.2021 г. Протокол № 9

Заведующий кафедрой (разработчика)

подпись

Н.В. Будылдина
инициалы, фамилия

28.05.2021 г.