

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Пермский государственный национальный исследовательский университет"

Авторы-составители: **Рихтер Татьяна Васильевна**

Рабочая программа дисциплины

КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

Код УМК 102336

Утверждено
Протокол №1
от «25» февраля 2025 г.

Пермь, 2025

1. Наименование дисциплины

Компьютерные сети

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в Блок « ПРОФ » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление подготовки: **09.02.06** Сетевое и системное администрирование
направленность Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Компьютерные сети** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

09.02.06 Сетевое и системное администрирование (направленность : Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры)

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК.4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК.9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК.1.1 Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации

ПК.1.2 Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем

ПК.1.3 Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем

ПК.1.4 Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности

ПК.1.5 Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем

ПК.1.6 Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта

ПК.1.7 Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем

4. Объем и содержание дисциплины

Направление подготовки	09.02.06 Сетевое и системное администрирование (направленность: Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры) на базе среднего общего
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	2
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	70
Проведение лекционных занятий	28
Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку	42
Самостоятельная работа (ак.час.)	38
Формы текущего контроля	Входное тестирование (1) Итоговое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (2)
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (2 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Архитектуры и аппаратные компоненты компьютерных сетей и систем. Технологии сетей.

Назначение компьютерных сетей. Классификация сетей. Базовые сетевые топологии сетей.

Комбинированные топологии. Конфигурации компьютерных сетей.

Метод доступа к среде передачи, их характеристики. Сетевые адаптеры. Концентраторы, их назначение и классификация. Мосты. Коммутаторы. Физическая передача данных. Принципы пакетной передачи данных. Понятие сетевой модели. Сетевая модель OSI. Модель TCP/IP.

Протоколы и драйверы.

Драйверы сетевых адаптеров. Основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности рас-пространенных протоколов. Работа протоколов стека TCP/IP: IP, ICMP, UDP, TCP. Работа протоколов стека TCP/IP: прикладные протоколы. Установка протоколов в операционных системах.

Принципы работы протоколов разных уровней.

Адресация в сетях.

Адресация в IP-сетях. Типы адресов стека TCP/IP. Форматы IP-адресов. Организация доменов и доменных имен. Разделение сети: подсети и маска подсети.

Реализация IP-маршрутизации. Отображение IP-адресов на локальные адреса.

Организация межсетевого взаимодействия.

Принципы согласования гетерогенных сетей. Маршрутизатор. Сетевой шлюз. Брандмауэр.

Маршрутизация пакетов. Фильтрация пакетов. Сетевые технологии Windows.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторные занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/452574>
2. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04635-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/453065>

Дополнительная:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 319 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20354-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/558000>
2. Рабчевский, А. Н. Компьютерные сети и системы связи. Вводный курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Рабчевский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19073-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/555886>

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

www.iprbookshop.ru Электронная библиотечная система

window.edu.ru Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»

www.iprbookshop.ru Электронная библиотечная система

www.antiplagiat.ru Система Антиплагиат

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Компьютерные сети** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Используется офисный пакет приложений Microsoft Office. Студентам предоставлен доступ к сети Интернет и Единой телематической системе (ЕТИС) ФГБОУ ВО ПГНИУ (etis.psu.ru), ЭБС с помощью браузеров Google Chrome или Yandex.Browser, или Internet Explorer (Microsoft EDGE).

Специального программного обеспечения не требуется.

При освоении материала и выполнении заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (student.psu.ru).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтента, а также тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для занятий лекционного типа - Кабинет математических дисциплин, оснащенный: проектор мультимедийный переносной, ноутбук переносной, экран переносной, доска меловая, учебная мебель (столы, стулья), чертежные инструменты, модели фигур (набор каркасных моделей многогранников, демонстрационные модели круглых тел), измерительные инструменты, интерактивная доска.

Для проведения занятий лабораторного типа требуется Лаборатория настройки сетевой инфраструктуры (ООО «Уралайтех»), со специализированным оборудованием и соответствующим программным обеспечением.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – Кабинет математических дисциплин, оснащенный: проектор мультимедийный переносной, ноутбук переносной, экран переносной, доска меловая, учебная мебель (столы, стулья), чертежные инструменты, модели фигур (набор каркасных моделей многогранников, демонстрационные модели круглых тел), измерительные инструменты, интерактивная доска.

Помещение библиотеки СГПИ филиал ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся оснащено:

компьютерной техникой, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ПГНИУ (ЕТИС (student.psu.ru)).

Библиотека оборудована: специализированной мебелью, меловой доской, проектором, экраном, компьютерами, ноутбуками, телевизором.

Все компьютеры, установленные в помещении библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет LibreOffice;
Kaspersky Endpoint Security for Business;
Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»;
Яндекс.Браузер (свободно распространяемое ПО).

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине
Компьютерные сети**

Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции и критерии их оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
OK.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Знать: архитектуры и аппаратные компоненты компьютерных сетей и систем. Уметь: выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Владеть: технологиями сетей.	<p>Неудовлетворительно Не знает: архитектуры и аппаратные компоненты компьютерных сетей и систем. Не умеет: выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Не владеет технологиями сетей.</p> <p>Удовлетворительно Знает: архитектуры и аппаратные компоненты компьютерных сетей и систем. В основном умеет: выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Частично владеет технологиями сетей.</p> <p>Хорошо Знает: архитектуры и аппаратные компоненты компьютерных сетей и систем. Умеет: выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. В основном владеет технологиями сетей.</p> <p>Отлично Знает: архитектуры и аппаратные компоненты компьютерных сетей и систем. Умеет: выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Владеет технологиями сетей.</p>
OK.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной	Знать: конфигурации компьютерных сетей. Уметь: использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>Неудовлетворительно Не знает: конфигурации компьютерных сетей. Не умеет: использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Не владеет навыками: проектирования и расчёта сети, расчета конфигурации сети</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
деятельности	Владеть навыками: проектирования и расчёта сети, расчета конфигурации сети Ethernet.	<p>Неудовлетворительно Ethernet.</p> <p>Удовлетворительно Знает: конфигурации компьютерных сетей. В основном умеет: использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Частично владеет навыками: проектирования и расчёта сети, расчета конфигурации сети Ethernet.</p> <p>Хорошо Знает: конфигурации компьютерных сетей. Умеет: использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. В основном владеет навыками: проектирования и расчёта сети, расчета конфигурации сети Ethernet.</p> <p>Отлично Знает: конфигурации компьютерных сетей. Умеет: использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Владеет навыками: проектирования и расчёта сети, расчета конфигурации сети Ethernet.</p>
ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в	Знать: определения маршрутизатор, сетевой шлюз, брандмауэр. Уметь: планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных	<p>Неудовлетворительно Не знает: определения маршрутизатор, сетевой шлюз, брандмауэр.</p> <p>Не умеет: планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p> <p>Не владеет навыками: построения и анализа модели компьютерных сетей.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
различных жизненных ситуациях	жизненных ситуациях. Владеть навыками: построения и анализа модели компьютерных сетей.	<p>Удовлетворительно Знает: определения маршрутизатор, сетевой шлюз, брандмауэр. В основном умеет: планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. Частично владеет навыками: построения и анализа модели компьютерных сетей.</p> <p>Хорошо Знает: определения маршрутизатор, сетевой шлюз, брандмауэр. Умеет: планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. В основном владеет навыками: построения и анализа модели компьютерных сетей.</p> <p>Отлично Знает: определения маршрутизатор, сетевой шлюз, брандмауэр. Умеет: планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. Владеет навыками: построения и анализа модели компьютерных сетей.</p>
ОК.4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Знает: аппаратные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных. Умеет: эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. В основном владеет навыками: проверки правильности	<p>Неудовлетворительно Не знает: аппаратные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных Не умеет: эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. Не владеет навыками: проверки правильности передачи данных, обнаружения и устранения ошибок при</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
	передачи данных, обнаружения и устранения ошибок при передаче данных.	<p>Неудовлетворительно передаче данных.</p> <p>Удовлетворительно Знает: аппаратные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных. В основном умеет: эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. Частично владеет навыками: проверки правильности передачи данных, обнаружения и устранения ошибок при передаче данных.</p> <p>Хорошо Знает: аппаратные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных. Умеет: эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. В основном владеет навыками: проверки правильности передачи данных, обнаружения и устранения ошибок при передаче данных.</p> <p>Отлично Знает: аппаратные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных. Умеет: эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. Владеет навыками: проверки правильности передачи данных, обнаружения и устранения ошибок при передаче данных.</p>
ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Знать: назначение компьютерных сетей. Классификация сетей. Уметь: осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. Владеть навыками: применения технологии Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, технологии Token Ring, ArcNet.	<p>Неудовлетворительно Не знает: назначение компьютерных сетей. Классификация сетей. Не умеет: осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. Не владеет навыками: применения технологии Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, технологии Token Ring, ArcNet.</p> <p>Удовлетворительно Знает: назначение компьютерных сетей.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>Классификация сетей. В основном умеет: осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. Частично владеет навыками: применения технологии Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, технологии Token Ring, ArcNet.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Знает: назначение компьютерных сетей. Классификация сетей. Умеет: осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. В основном владеет навыками: применения технологии Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, технологии Token Ring, ArcNet.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает: назначение компьютерных сетей. Классификация сетей. Умеет: осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. Владеет навыками: применения технологии Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, технологии Token Ring, ArcNet.</p>
ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять	Знать: принципы пакетной передачи данных. Уметь: проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>Не знает: принципы пакетной передачи данных. Не умеет: проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. Не владеет навыками: защиты информации в базе данных.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
стандарты антикоррупционного поведения	Владеть навыками: защиты информации в базе данных.	<p>Удовлетворительно Знает: принципы пакетной передачи данных. В основном умеет: проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. Частично владеет навыками: защиты информации в базе данных.</p> <p>Хорошо Знает: принципы пакетной передачи данных. Умеет: проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. В основном владеет навыками: защиты информации в базе данных.</p> <p>Отлично Знает: принципы пакетной передачи данных. Умеет: проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. Владеет навыками: защиты информации в базе данных.</p>
ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого	Знать: понятия сетевой модели, адресация в сетях. Уметь: содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,	<p>Неудовлетворительно Не знает: понятия сетевой модели, адресация в сетях.</p> <p>Не умеет: содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
	<p>производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Владеть навыками: реализации IP-маршрутизации.</p>	<p>Неудовлетворительно ситуациях. Не владеет навыками: реализации IP-маршрутизации.</p> <p>Удовлетворительно Знает: понятия сетевой модели, адресация в сетях x. В основном умеет: содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Частично владеет навыками: реализации IP-маршрутизации.</p> <p>Хорошо Знает: понятия сетевой модели, адресация в сетях. Умеет: содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. В основном владеет навыками: реализации IP-маршрутизации.</p> <p>Отлично Знает: понятия сетевой модели, адресация в сетях. Умеет: содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Владеет навыками: реализации IP-маршрутизации.</p>
ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания	Знать: основные понятия компьютерных сетей. Уметь: использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня	<p>Неудовлетворительно Не знает: основные понятия компьютерных сетей. Не умеет: использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>Не владеет навыками: эффективного</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
необходимого уровня физической подготовленности	физической подготовленности. Владеть навыками: эффективного использования аппаратных и программных компонентов компьютерных сетей при решении различных задач.	<p>Неудовлетворительно использования аппаратных и программных компонентов компьютерных сетей при решении различных задач.</p> <p>Удовлетворительно Знает: основные понятия компьютерных сетей. В основном умеет: использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. Частично владеет навыками: эффективного использования аппаратных и программных компонентов компьютерных сетей при решении различных задач.</p> <p>Хорошо Знает: основные понятия компьютерных сетей. Умеет: использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. В основном владеет навыками: эффективного использования аппаратных и программных компонентов компьютерных сетей при решении различных задач.</p> <p>Отлично Знает: основные понятия компьютерных сетей. Умеет: использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. Владеет навыками: эффективного использования аппаратных и программных компонентов компьютерных сетей при решении различных задач.</p>
ОК.9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и	Знать: различия и особенности распространенных протоколов. Уметь: пользоваться профессиональной документацией на	<p>Неудовлетворительно Не знает: различия и особенности распространенных протоколов.</p> <p>Не умеет: пользоваться профессиональной документацией на государственном и</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
	<p>иностранных языках государственном и иностранном языках. Владеть навыками: установки протоколов в операционных системах.</p>	<p>Неудовлетворительно иностранном языках. Не владеет навыками: установки протоколов в операционных системах.</p> <p>Удовлетворительно Знает: различия и особенности распространенных протоколов. В основном умеет: пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. Частично владеет навыками: установки протоколов в операционных системах.</p> <p>Хорошо Знает: различия и особенности распространенных протоколов. Умеет: пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. В основном владеет навыками: установки протоколов в операционных системах.</p> <p>Отлично Знает: различия и особенности распространенных протоколов. Умеет: пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. Владеет навыками: установки протоколов в операционных системах.</p>
ПК.1.1 Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации	<p>Знать: сетевые технологии Windows, принципы согласования гетерогенных сетей.</p> <p>Уметь: документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации.</p> <p>Владеть навыками: наладки и эксплуатации инфокоммуникационных систем.</p>	<p>Неудовлетворительно Не знает: сетевые технологии Windows, принципы согласования гетерогенных сетей. Не умеет: документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации. Не владеет навыками: наладки и эксплуатации инфокоммуникационных систем.</p> <p>Удовлетворительно Знает: сетевые технологии Windows, принципы согласования гетерогенных сетей. В основном умеет: документировать состояния инфокоммуникационных систем</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p>Удовлетворительно и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации. Частично владеет навыками: наладки и эксплуатации инфокоммуникационных систем.</p> <p>Хорошо Знает: сетевые технологии Windows, принципы согласования гетерогенных сетей. Умеет: документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации. В основном владеет навыками: наладки и эксплуатации инфокоммуникационных систем.</p> <p>Отлично Знает: сетевые технологии Windows, принципы согласования гетерогенных сетей. Умеет: документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации. Владеет навыками: наладки и эксплуатации инфокоммуникационных систем.</p>
ПК.1.2 Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем	Знать: аппаратные компоненты компьютерных сетей. Уметь: поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем. Владеть навыками: работы с диагностическими утилитами TCP/IP.	<p>Неудовлетворительно Не знает: аппаратные компоненты компьютерных сетей. Не умеет: поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем. Не владеет навыками: работы с диагностическими утилитами TCP/IP.</p> <p>Удовлетворительно Знает: аппаратные компоненты компьютерных сетей. В основном умеет: поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем. Частично владеет навыками: работы с диагностическими утилитами TCP/IP.</p> <p>Хорошо</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Знает: аппаратные компоненты компьютерных сетей. Умеет: поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем. В основном владеет навыками: работы с диагностическими утилитами TCP/IP.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает: аппаратные компоненты компьютерных сетей. Умеет: поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем. Владеет навыками: работы с диагностическими утилитами TCP/IP.</p>
ПК.1.3 Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем	Знать: форматы IP-адресов, порядок назначения IP-адресов. Уметь: устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем. Владеть навыками: организации доменов и доменных имен.	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>Не знает форматы IP-адресов, порядок назначения IP-адресов. Не умеет устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем. Не владеет навыками организации доменов и доменных имен.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>Знает форматы IP-адресов, порядок назначения IP-адресов. В основном умеет устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем. Частично владеет навыками: организации доменов и доменных имен.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Знает форматы IP-адресов, порядок назначения IP-адресов. В основном умеет устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем. Частично владеет навыками: организации доменов и доменных имен.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает форматы IP-адресов, порядок назначения IP-адресов. Умеет устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем. Владеет навыками: организации доменов и доменных имен.</p>
ПК.1.4 Проводить приемо-сдаточные испытания	Знать: базовые сетевые топологии сетей. Уметь: проводить приемо-	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>Не знает: базовые сетевые топологии сетей. Не умеет: проводить приемо-сдаточные</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности	сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности. Владеть навыками: применения прикладных программных средств.	<p>Неудовлетворительно испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности. Не владеет навыками: применения прикладных программных средств.</p> <p>Удовлетворительно Знает: базовые сетевые топологии сетей. В основном умеет: проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности. Частично владеет навыками: применения прикладных программных средств.</p> <p>Хорошо Знает: базовые сетевые топологии сетей. Умеет: проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности. В основном владеет навыками: применения прикладных программных средств.</p> <p>Отлично Знает: базовые сетевые топологии сетей. Умеет: проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности. Владеет навыками: применения прикладных программных средств.</p>
ПК.1.5 Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем	Знать: структуру межсетевого взаимодействия. Уметь: осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем. Владеть навыками: распознавания и устранения ошибок при передаче данных.	<p>Неудовлетворительно Не знает: структуру межсетевого взаимодействия. Не умеет: осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем. Не владеет навыками: распознавания и устранения ошибок при передаче данных.</p> <p>Удовлетворительно</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p>Удовлетворительно Знает: структуру межсетевого взаимодействия. В основном умеет: Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем. Частично владеет навыками: распознавания и устранения ошибок при передаче данных.</p> <p>Хорошо Знает: структуру межсетевого взаимодействия. Умеет: Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем. В основном владеет навыками: распознавания и устранения ошибок при передаче данных.</p> <p>Отлично Знает: структуру межсетевого взаимодействия. Умеет: Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем. Владеет навыками: распознавания и устранения ошибок при передаче данных.</p>
ПК.1.6 Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта	Знать: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах. Уметь: осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта. Владеть навыками: установки и настройки параметров протоколов.	<p>Неудовлетворительно Не знает: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах. Не умеет: осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта. Не владеет навыками: установки и настройки параметров протоколов.</p> <p>Удовлетворительно Знает: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p>Удовлетворительно В основном умеет: осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта. Частично владеет навыками: установки и настройки параметров протоколов.</p> <p>Хорошо Знает: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах. Умеет: осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта. В основном владеет навыками: установки и настройки параметров протоколов.</p> <p>Отлично Знает: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах. Умеет: осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта. Владеет навыками: установки и настройки параметров протоколов.</p>
ПК.1.7 Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем	Знать: типы адресов стека TCP/IP, форматы IP-адресов. Уметь: осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем. Владеть навыками: преобразования форматов IP-адресов.	<p>Неудовлетворительно Не знает: типы адресов стека TCP/IP, форматы IP-адресов. Не умеет: осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем. Не владеет навыками: преобразования форматов IP-адресов.</p> <p>Удовлетворительно Знает: типы адресов стека TCP/IP, форматы IP-адресов. В основном умеет: осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p>Удовлетворительно инфокоммуникационных систем. Частично владеет навыками: преобразования форматов IP-адресов.</p> <p>Хорошо Знает: типы адресов стека TCP/IP, форматы IP-адресов. Умеет: осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем. В основном владеет навыками: преобразования форматов IP-адресов.</p> <p>Отлично Знает: типы адресов стека TCP/IP, форматы IP-адресов. Умеет: осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем. Владеет навыками: преобразования форматов IP-адресов.</p>

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

Максимальное количество баллов : 100

Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 43 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 43 балла

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
-------------	-------------------------------	--

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>Входной контроль</p> <p>ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>ПК.1.4 Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности</p>	<p>Архитектуры и аппаратные компоненты компьютерных сетей и систем. Технологии сетей.</p> <p>Входное тестирование</p>	<p>Прведение входного тестирования</p> <p>Знать: назначение компьютерных сетей, основные понятия. Уметь: эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей.</p> <p>Владеть:навыками работы с компьютерными сетями.</p>

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК.4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>ОК.9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>ПК.1.2 Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем</p> <p>ПК.1.4 Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности</p> <p>ПК.1.6</p>	<p>Протоколы и драйверы.</p> <p>Письменное контрольное мероприятие</p>	<p>Знать: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности рас-пространенных протоколов. Уметь: устанавливать протоколы в операционных системах.</p> <p>Владеть: навыками установки и настройки сетевого принтера, установки и настройки модема DSL, установка и настройка протокола TCP/IP в ОС.</p>

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта		

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК.4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>ОК.9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>ПК.1.2 Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств</p>	<p>Адресация в сетях.</p> <p>Письменное контрольное мероприятие</p>	<p>Знать: порядок назначения IP-адресов.</p> <p>Уметь: преобразовывать форматов IP-адресов. Владеть: типами адресов стека TCP/IP.</p>

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>инфокоммуникационных систем ПК.1.3</p> <p>Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем ПК.1.4</p> <p>Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности ПК.1.6</p> <p>Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта ПК.1.7</p> <p>Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем</p>		

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>ОК.4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды,</p>	<p>Организация межсетевого взаимодействия.</p> <p>Итоговое контрольное мероприятие</p>	<p>Знать: принципы согласования гетерогенных сетей. Уметь: организовывать межсетевое взаимодействие. Владеть: навыками применения сетевых технологий Windows.</p>

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК.8</p> <p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>ОК.9</p> <p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>ПК.1.1</p> <p>Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации</p> <p>ПК.1.2</p> <p>Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем</p> <p>ПК.1.3</p> <p>Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем</p> <p>ПК.1.4</p> <p>Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности</p> <p>ПК.1.5</p> <p>Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем</p> <p>ПК.1.6</p> <p>Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой</p>		

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта ПК.1.7 Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем		

Спецификация мероприятий текущего контроля

Архитектуры и аппаратные компоненты компьютерных сетей и систем. Технологии сетей.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **0**

Проходной балл: **0**

Показатели оценивания	Баллы
Владеет навыками работы с компьютерными сетями.	4
Знает назначение компьютерных сетей, основные понятия.	3
Умеет эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей.	3

Протоколы и драйверы.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности рас-пространенных протоколов.	10
Навыками установки и настройки сетевого принтера, установки и настройки модема DSL, установка и настройка протокола TCP/IP в ОС.	10
Устанавливать протоколы в операционных системах.	10

Адресация в сетях.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Знает порядок назначения IP-адресов.	10

Владеет типами адресов стека TCP/IP.	10
Умеет преобразовывать форматов IP-адресов.	10

Организация межсетевого взаимодействия.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **17**

Показатели оценивания	Баллы
Умеет организовывать межсетевое взаимодействие.	15
Владеет навыками применения сетевых технологий Windows.	15
Знает принципы согласования гетерогенных сетей.	10