

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
в форме экзамена (квалификационного)
по профессиональному модулю
ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического
оборудования**

**по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**

РАССМОТРЕН И СОГЛАСОВАН

методической комиссией Программирования и компьютерных дисциплин

Протокол № 1 от «29» августа 2024 г.

Председатель методической

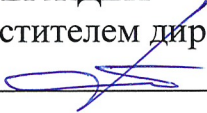
комиссии  / С.А.Сердюк

Разработан на основе федерального государственного образовательного
стандарта по специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

УТВЕРЖДЕН

заместителем директора

 / В.В. Захаров

Составитель:

Бодань Владислав Владимирович, преподаватель Колледжа ФГБОУ ВО
«ЛГУ им. В. Даля»

(Ф.И.О., должность)

Согласовано: Пода Д.А., генеральный директор ООО «НАСКА»

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Результаты освоения программы профессионального модуля, подлежащие проверке

1.1.1. Вид профессиональной деятельности

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности

Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования

и формирование соответствующих общих и профессиональных компетенций:

Профессиональные компетенции (должны быть сформированы в полном объеме)	Показатели оценки результата
ПК 4.1.	Осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии.
ПК 4.2.	Осуществлять настройку сетевых протоколов серверов и рабочих станций.
ПК 4.3.	Выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования.
ПК 4.4.	Обеспечивать работу системы регистрации и авторизации пользователей сети.
ПК 4.5.	Осуществлять системное администрирование локальных сетей.
ПК 4.6.	Устанавливать и настраивать подключения к сети Интернет с помощью различных технологий и специализированного оборудования.
ПК 4.7.	Осуществлять выбор технологии подключения и тарифного плана у провайдера доступа к сети Интернет.
ПК 4.8.	Устанавливать специализированные программы и драйверы, осуществлять настройку параметров подключения к сети Интернет.
ПК 4.9.	Осуществлять управление и учет входящего и исходящего трафика сети.
ПК 4.10	Интегрировать локальную сеть в сеть Интернет.
ПК 4.11.	Устанавливать и настраивать программное обеспечение серверов сети Интернет.
ПК 4.12.	Обеспечивать резервное копирование данных.

ПК 4.13.	Осуществлять меры по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа.
ПК 4.14.	Применять специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами.
ПК 4.15.	Осуществлять мероприятия по защите персональных данных.

Общие компетенции (возможна частичная сформированность)	Показатели оценки результата
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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих 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 подготовки
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Дидактические единицы «иметь практический опыт», «уметь», «знать».

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:
иметь практический опыт:

- монтажа, эксплуатации и обслуживания локальных компьютерных сетей;
- установки и настройки сетевого и серверного оборудования для подключения к глобальным компьютерным сетям (Интернет);
- установки и настройки программного обеспечения для работы с ресурсами и сервисами Интернета;
- диагностики и мониторинга параметров сетевых подключений, устранения простейших неисправностей и сбоев в работе;
- обеспечения информационной безопасности компьютерных сетей, резервного копирования и восстановления данных;
- установки, настройки и эксплуатации антивирусных программ;
- противодействия возможным угрозам информационной безопасности.

уметь:

- осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии;
- осуществлять монтаж беспроводной сети и оборудования локальных сетей осуществлять диагностику работы локальной сети;
- подключать сервера, рабочие станции, принтеры и другое сетевое оборудование к локальной сети;
- выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования;
- обеспечивать работу системы регистрации и авторизации пользователей сети;
- осуществлять системное администрирование локальных сетей;
- устанавливать и настраивать подключения к Интернету с помощью

различных технологий и специализированного оборудования;

- осуществлять выбор технологии подключения и тарифного плана у провайдера доступа в сеть Интернет;
- устанавливать специализированные программы и драйверы, осуществлять настройку параметров подключения к сети Интернет;
- осуществлять диагностику подключения к сети Интернет;
- осуществлять управление и учет входящего и исходящего трафика сети;
- интегрировать локальную компьютерную сеть в сеть Интернет;
- устанавливать и настраивать программное обеспечение серверов сети Интернет, в том числе web-серверов и серверов электронной почты;
- обеспечивать резервное копирование данных;
- осуществлять меры по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа;
- применять специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами;
- осуществлять мероприятия по защите персональных данных;
- вести отчетную и техническую документацию.

знать:

- общие сведения о локальных компьютерных сетях, их назначении и области использования;
- топологию локальных сетей, физическую структуру, способы соединения компьютеров в сеть, виды интерфейсов, кабелей и коннекторов;
- виды инструментов, используемых для монтажа и диагностики кабельных систем компьютерных сетей;
- состав аппаратных ресурсов локальных сетей;
- виды активного и пассивного сетевого оборудования;
- логическую организацию сети;
- протоколы передачи данных в локальных компьютерных сетях;
- программное обеспечение для доступа к локальной сети;
- программное обеспечение для мониторинга и управления локальной сетью;
- систему имен, адресации и маршрутизации трафика в сети Интернет;
- требования к аппаратному обеспечению персональных компьютеров, серверов и периферийных устройств подключения к сети Интернет, а также назначение и конфигурацию программного обеспечения;
- виды технологий и специализированного оборудования для подключения к сети Интернет;

- сведения о структуре и информационных ресурсах сети Интернет;
- функции и обязанности Интернет-провайдеров;
- принципы функционирования, организации и структуру веб-сайтов;
- принципы работы с каталогами и информационно-поисковыми системами в сети Интернет;
- виды угроз и методы защиты персональных компьютеров, серверов и корпоративных сетей от них;
- аппаратные и программные средства резервного копирования данных;
- методы обеспечения защиты компьютерных сетей от несанкционированного доступа;
- специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами;
- состав мероприятий по защите персональных данных.

1.2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Элемент профессионального модуля	Формы промежуточной аттестации
МДК 04.01 Выполнение работ по монтажу, наладке, эксплуатации и обслуживанию локальных компьютерных сетей	Дифференцированный зачет
МДК 04.02 Обеспечение информационной безопасности компьютерных сетей	Дифференцированный зачет
Учебная практика УП.04	Дифференцированный зачет
Производственная практика пп.04	Дифференцированный зачет
ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования	Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю

II. Оценивание уровня освоения теоретического курса профессионального модуля

2.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценивания освоения МДК являются умения и знания. Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляются с

использованием следующих форм и методов: Устный ответ на 2 теоретических вопроса, решение практической задачи прокладки кабельной сети с расчетами задержки сигнала и потери кадров.

2.2. Задания для оценивания уровня освоения междисциплинарных курсов

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

КОЛЛЕДЖ

Рассмотрено и утверждено:
на заседании методической комиссии
программирования и компьютерных
дисциплин
Протокол №4 от «15» ноября 2023 г.
_____ С.А. Сердюк

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора
по учебной работе
_____ В.В. Захаров
«___» _____ 2024 г.

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ
для проведения промежуточной аттестации
в форме дифференцированного зачета
по междисциплинарному курсу
МДК 04.01 Выполнение работ по монтажу, наладке, эксплуатации и
обслуживанию локальных компьютерных сетей
по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Преподаватель _____ В.В. Бодань

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

Междисциплинарный курс МДК 04.01 Выполнение работ по монтажу, наладке,
эксплуатации и обслуживанию локальных компьютерных сетей

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Курс II Форма обучения очная

Билет №1

1. Определение компьютерной сети
2. Адрес в локальной сети (MAC)
3. Опираясь на данные монтажа кабельных сред технологии Ethernet, проведите анализ конфигурации сети путем расчета времени двойного оборота сигнала (PDV) и сокращение межкадрового интервала (PVV)

Утверждено на заседании

методической комиссии программирования и компьютерных дисциплин

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ В.В. Бодань

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

Междисциплинарный курс МДК 04.01 Выполнение работ по монтажу, наладке,
эксплуатации и обслуживанию локальных компьютерных сетей

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Курс II Форма обучения очная

Билет №2

1. Основные характеристики вычислительных систем. Как изменяются характеристики в одноранговых сетях и сетях с выделенным сервером
2. Сети FastEthernet GigabitEthernet
3. Опираясь на данные монтажа кабельных сетей технологии Ethernet, проведите анализ конфигурации сети путем расчета времени двойного оборота сигнала (PDV) и сокращения межкадрового интервала (PVV)

Утверждено на заседании

методической комиссии программирования и компьютерных дисциплин

Председатель методической комиссии

_____ С.А. Сердюк

Преподаватель

_____ В.В. Бодань

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

Междисциплинарный курс МДК 04.01 Выполнение работ по монтажу, наладке,
эксплуатации и обслуживанию локальных компьютерных сетей

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Курс II Форма обучения очная

Билет №3

1. Локальные и глобальные сети. Основные признаки. Тенденция развития.
2. Коммутаторы. Принцип действия. Формирование мостовой таблицы.
3. Опираясь на данные монтажа кабельных сетей технологии Ethernet, проведите анализ конфигурации сети путем расчета времени двойного оборота сигнала (PDV) и сокращение межкадрового интервала (PVV)

Утверждено на заседании

методической комиссии программирования и компьютерных дисциплин

Председатель методической комиссии

_____ С.А. Сердюк

Преподаватель

_____ В.В. Бодань

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

Междисциплинарный курс МДК 04.01 Выполнение работ по монтажу, наладке,
эксплуатации и обслуживанию локальных компьютерных сетей

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Курс II Форма обучения очная

Билет №4

1. Причина возникновения эталонной модели OSI. Взаимодействие уровней модели OSI. Протоколы, интерфейсы.
2. Протокол покрывающего дерева (Spanning tree). Приведите пример работы.
3. Опираясь на данные монтажа кабельных сетей технологии Ethernet, проведите анализ конфигурации сети путем расчета времени двойного оборота сигнала (PDV) и сокращение межкадрового интервала (PVV)

Утверждено на заседании

методической комиссии программирования и компьютерных дисциплин

Председатель методической комиссии

_____ С.А. Сердюк

Преподаватель

_____ В.В. Бодань

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

КОЛЛЕДЖ

Рассмотрено и утверждено:
на заседании методической комиссии
программирования и компьютерных
дисциплин
Протокол №4 от «15» ноября 2024 г.
_____ С.А. Сердюк

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора
по учебной работе
_____ В.В. Захаров
«___» _____ 2024 г.

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ
для проведения промежуточной аттестации
в форме дифференцированного зачета

по междисциплинарному курсу
МДК 04.02 Обеспечение информационной безопасности компьютерных
сетей

по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Преподаватель _____ В.В. Бодань

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

Междисциплинарный курс МДК 04.02 Обеспечение информационной безопасности
компьютерных сетей

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Курс II Форма обучения очная

Билет №1

1. Примеры протоколов и их соответствие модели OSI. Функции уровней в модели OSI.
2. Trunk, VLAN. Назначение, область применения.
3. Опираясь на данные монтажа кабельных сред технологии Ethernet, проведите анализ конфигурации сети путем расчета времени двойного оборота сигнала (PDV) и сокращение межкадрового интервала (PVV)

Утверждено на заседании

методической комиссии программирования и компьютерных дисциплин

Председатель методической комиссии

_____ С.А. Сердюк

Преподаватель

_____ В.В. Бодань

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

Междисциплинарный курс МДК 04.02 Обеспечение информационной безопасности
компьютерных сетей

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Курс II Форма обучения очная

Билет №2

1. Физический уровень среды передачи (экранированная и неэкранированная витая пара)
2. Протокол ICMP
3. Опираясь на данные монтажа кабельных сред технологии Ethernet, проведите анализ конфигурации сети путем расчета времени двойного оборота сигнала (PDV) и сокращение межкадрового интервала (PVV)

Утверждено на заседании

методической комиссии программирования и компьютерных дисциплин

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ В.В. Бодань

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

Междисциплинарный курс МДК 04.02 Обеспечение информационной безопасности
компьютерных сетей

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Курс II Форма обучения очная

Билет №3

1. Физический уровень среды передачи (одномодовое и многомодовое оптоволокно)
2. Сети ATM, MPLS.
3. Опираясь на данные монтажа кабельных сред технологии Ethernet, проведите анализ конфигурации сети путем расчета времени двойного оборота сигнала (PDV) и сокращение межкадрового интервала (PVV)

Утверждено на заседании

методической комиссии программирования и компьютерных дисциплин

Председатель методической комиссии

_____ С.А. Сердюк

Преподаватель

_____ В.В. Бодань

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

Междисциплинарный курс МДК 04.02 Обеспечение информационной безопасности
компьютерных сетей

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Курс II Форма обучения очная

Билет №4

1. Сравнение медных кабелей и оптоволокну с точки зрения компьютерных сетей.
2. Сетевой уровень в Интернет: IPv4
3. Опираясь на данные монтажа кабельных сред технологии Ethernet, проведите анализ конфигурации сети путем расчета времени двойного оборота сигнала (PDV) и сокращение межкадрового интервала (PVV)

Утверждено на заседании

методической комиссии программирования и компьютерных дисциплин

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ В.В. Бодань

III. Оценивание уровня учебных достижений по учебной и производственной практике

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценивания по учебной и (или) производственной практике обязательно являются дидактические единицы «иметь практический опыт» и «уметь».

3.2. Перечень видов работ для проверки результатов освоения профессионального модуля на практике

3.2.1. Учебная практика

Виды работ	Коды проверяемых результатов		
	профессиональные компетенции	общие компетенции	практический опыт, умения
УП 04	Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии;
УП 04	Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	осуществлять монтаж беспроводной сети и оборудования локальных сетей осуществлять диагностику работы локальной сети;
УП 04	Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в	подключать сервера, рабочие станции, принтеры и другое сетевое оборудование к локальной сети;

		различных жизненных ситуациях.	
УП 04	Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе – с применением виртуальных средств	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования;
УП 04	Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	обеспечивать работу системы регистрации и авторизации пользователей сети;
УП 04	Владеть методами командной разработки программных продуктов	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	осуществлять системное администрирование локальных сетей;
УП 04	Выполнять интеграцию модулей в управляющую программу	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,	устанавливать и настраивать подключения к Интернету с помощью различных технологий и специализированного оборудования;

		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
УП 04	Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовки	осуществлять выбор технологии подключения и тарифного плана у провайдера доступа в сеть Интернет;
УП 04	Выполнять установку и обновление версий управляющих программ	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	устанавливать специализированные программы и драйверы, осуществлять настройку параметров подключения к сети Интернет;

3.2.2. Производственная практика

Виды работ	Коды проверяемых результатов		
	профессиональные компетенции	общие компетенции	практический опыт, умения
ПП 04	Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	общие сведения о локальных компьютерных сетях, их назначении и области использования;
ПП 04	Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	топологию локальных сетей, физическую структуру, способы соединения компьютеров в сеть, виды интерфейсов, кабелей и конвекторов;
ПП 04	Оформлять техническую документацию на	Планировать и реализовывать собственное	виды инструментов, используемых для

	проектируемые устройства.	профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	монтажа и диагностики кабельных систем компьютерных сетей;
ПП 04	Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе – с применением виртуальных средств	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	состав аппаратных ресурсов локальных сетей;
ПП 04	Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	виды активного и пассивного сетевого оборудования;
ПП 04	Владеть методами командной разработки программных продуктов	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	логическую организацию сети;
ПП 04	Выполнять	Содействовать	протоколы

	интеграцию модулей в управляющую программу	сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	передачи данных в локальных компьютерных сетях;
ПП 04	Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовки	программное обеспечение для доступа к локальной сети;
ПП 04	Выполнять установку и обновление версий управляющих программ	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	программное обеспечение для мониторинга и управления локальной сетью;

3.3. Критерии оценивания учебной и производственной практики

Уровень учебных достижений	Показатели оценки результата
«5»	Выполнение все заданий и защита каждого пункта отчета
«4»	Выполнение всех заданий предусмотренных практикой
«3»	Выполнение минимума в виде предоставления отчета без защиты разделов
«2»	Отсутствие на практике без уважительной причины

IV. Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)

4.1. Общие положения

Квалификационный экзамен предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Экзамен (квалификационный) носит комплексный практикоориентированный характер.

Итогом экзамена является однозначное решение «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

При выставлении оценки учитывается роль оцениваемых показателей для выполнения вида профессиональной деятельности, освоение которого проверяется. При отрицательном заключении хотя бы по одному показателю оценки результата освоения профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен». При наличии противоречивых оценок по одному и тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу обучающегося.

4.2. Задания для экзаменуемых

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

КОЛЛЕДЖ

Рассмотрено и утверждено:
на заседании методической комиссии
программирования и компьютерных
дисциплин
Протокол №4 от «15» ноября 2024 г.
_____ С.А. Сердюк

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора
_____ В.В. Захаров
«__» _____ 2024 г.

**Контрольно-оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации
в форме экзамена(квалификационного)**

**по профессиональному модулю
ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического
оборудования**

**по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**

Преподаватель _____ В.В. Бодань
(подпись)

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995
Наладчик технологического оборудования

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Форма обучения очная

Билет №1

4. Определение компьютерной сети
5. Адрес в локальной сети (MAC)
6. Опираясь на данные монтажа кабельных сред технологии Ethernet, проведите анализ конфигурации сети путем расчета времени двойного оборота сигнала (PDV) и сокращение межкадрового интервала (PVV)

Утверждено на заседании

методической комиссии программирования и компьютерных дисциплин

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ В.В. Бодань

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

**Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995
Наладчик технологического оборудования**

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Форма обучения очная

Билет №2

4. Основные характеристики вычислительных систем. Как изменяются характеристики в одноранговых сетях и сетях с выделенным сервером
5. Сети FastEthernet GigabitEthernet
6. Опираясь на данные монтажа кабельных сред технологии Ethernet, проведите анализ конфигурации сети путем расчета времени двойного оборота сигнала (PDV) и сокращение межкадрового интервала (PVV)

Утверждено на заседании

методической комиссии программирования и компьютерных дисциплин

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ В.В. Бодань

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995
Наладчик технологического оборудования

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Форма обучения очная

Билет №3

4. Локальные и глобальные сети. Основные признаки. Тенденция развития.
5. Коммутаторы. Принцип действия. Формирование мостовой таблицы.
6. Опираясь на данные монтажа кабельных сред технологии Ethernet, проведите анализ конфигурации сети путем расчета времени двойного оборота сигнала (PDV) и сокращение межкадрового интервала (PVV)

Утверждено на заседании

методической комиссии программирования и компьютерных дисциплин

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ В.В. Бодань

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

**Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995
Наладчик технологического оборудования**

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Форма обучения очная

Билет №4

4. Причина возникновения эталонной модели OSI. Взаимодействие уровней модели OSI. Протоколы, интерфейсы.
5. Протокол покрывающего дерева (Spanning tree). Приведите пример работы.
6. Опираясь на данные монтажа кабельных сред технологии Ethernet, проведите анализ конфигурации сети путем расчета времени двойного оборота сигнала (PDV) и сокращение межкадрового интервала (PVV)

Утверждено на заседании

методической комиссии программирования и компьютерных дисциплин

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ В.В. Бодань

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

**Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995
Наладчик технологического оборудования**

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Форма обучения очная

Билет №5

4. Примеры протоколов и их соответствие модели OSI. Функции уровней в модели OSI.
5. Trunk, VLAN. Назначение, область применения.
6. Опираясь на данные монтажа кабельных сред технологии Ethernet, проведите анализ конфигурации сети путем расчета времени двойного оборота сигнала (PDV) и сокращение межкадрового интервала (PVV)

Утверждено на заседании

методической комиссии программирования и компьютерных дисциплин

Председатель методической комиссии

_____ С.А. Сердюк

Преподаватель

_____ В.В. Бодань

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

**Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995
Наладчик технологического оборудования**

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Форма обучения очная

Билет №6

4. Физический уровень среды передачи (экранированная и неэкранированная витая пара)
5. Протокол ICMP
6. Опираясь на данные монтажа кабельных сред технологии Ethernet, проведите анализ конфигурации сети путем расчета времени двойного оборота сигнала (PDV) и сокращение межкадрового интервала (PVV)

Утверждено на заседании

методической комиссии программирования и компьютерных дисциплин

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ В.В. Бодань

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

**Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995
Наладчик технологического оборудования**

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Форма обучения очная

Билет №7

4. Физический уровень среды передачи (одномодовое и многомодовое оптоволокно)
5. Сети ATM, MPLS.
6. Опираясь на данные монтажа кабельных сред технологии Ethernet, проведите анализ конфигурации сети путем расчета времени двойного оборота сигнала (PDV) и сокращение межкадрового интервала (PVV)

Утверждено на заседании

методической комиссии программирования и компьютерных дисциплин

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ В.В. Бодань

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

**Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995
Наладчик технологического оборудования**

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Форма обучения очная

Билет №8

4. Сравнение медных кабелей и оптоволоконна с точки зрения компьютерных сетей.
5. Сетевой уровень в Интернет: IPv4
6. Опираясь на данные монтажа кабельных сред технологии Ethernet, проведите анализ конфигурации сети путем расчета времени двойного оборота сигнала (PDV) и сокращение межкадрового интервала (PVV)

Утверждено на заседании

методической комиссии программирования и компьютерных дисциплин

Председатель методической комиссии

_____ С.А. Сердюк

Преподаватель

_____ В.В. Бодань

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

**Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995
Наладчик технологического оборудования**

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Форма обучения очная

Билет №9

1. Структурированные кабельные системы (СКС)
2. Сетевой уровень в Интернет: IPv6
3. Опираясь на данные монтажа кабельных сетей технологии Ethernet, проведите анализ конфигурации сети путем расчета времени двойного оборота сигнала (PDV) и сокращение межкадрового интервала (PVV)

Утверждено на заседании

методической комиссии программирования и компьютерных дисциплин

Председатель методической комиссии

_____ С.А. Сердюк

Преподаватель

_____ В.В. Бодань

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

**Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995
Наладчик технологического оборудования**

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Форма обучения очная

Билет №10

1. Характеристика каналов и линий связи.
2. Socket. Назначение и принцип использования, приведите примеры.
3. Опираясь на данные монтажа кабельных сред технологии Ethernet, проведите анализ конфигурации сети путем расчета времени двойного оборота сигнала (PDV) и сокращение межкадрового интервала (PVV)

Утверждено на заседании

методической комиссии программирования и компьютерных дисциплин

Председатель методической комиссии

_____ С.А. Сердюк

Преподаватель

_____ В.В. Бодань

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

**Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995
Наладчик технологического оборудования**

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Форма обучения очная

Билет №11

1. Виды модуляции сигнала. АМ, ЧМ, ФМ, КАМ, расширение спектра
2. Формат IP-адреса, маска сети
3. Опираясь на данные монтажа кабельных сред технологии Ethernet, проведите анализ конфигурации сети путем расчета времени двойного оборота сигнала (PDV) и сокращение межкадрового интервала (PVV)

Утверждено на заседании

методической комиссии программирования и компьютерных дисциплин

Председатель методической комиссии

_____ С.А. Сердюк

Преподаватель

_____ В.В. Бодань

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

**Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995
Наладчик технологического оборудования**

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Форма обучения очная

Билет №12

1. Мультиплексирование оптических сетей. WDM, CWDM, DWDM, HDWDM.
2. Протокол внешней маршрутизации BGP.
3. Опираясь на данные монтажа кабельных сред технологии Ethernet, проведите анализ конфигурации сети путем расчета времени двойного оборота сигнала (PDV) и сокращение межкадрового интервала (PVV)

Утверждено на заседании

методической комиссии программирования и компьютерных дисциплин

Председатель методической комиссии

_____ С.А. Сердюк

Преподаватель

_____ В.В. Бодань

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

**Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995
Наладчик технологического оборудования**

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Форма обучения очная

Билет №13

1. Методы коммутации.
2. Межсетевые экраны.
3. Опираясь на данные монтажа кабельных сред технологии Ethernet, проведите анализ конфигурации сети путем расчета времени двойного оборота сигнала (PDV) и сокращение межкадрового интервала (PVV)

Утверждено на заседании

методической комиссии программирования и компьютерных дисциплин

Председатель методической комиссии

_____ С.А. Сердюк

Преподаватель

_____ В.В. Бодань

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

**Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995
Наладчик технологического оборудования**

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Форма обучения очная

Билет №14

1. Принцип пакетной передачи данных. Передача пакетов с помощью дейтаграммного механизма.
2. Трансляция сетевых адресов (NAT). Пример работы.
3. Опираясь на данные монтажа кабельных сред технологии Ethernet, проведите анализ конфигурации сети путем расчета времени двойного оборота сигнала (PDV) и сокращение межкадрового интервала (PVV)

Утверждено на заседании

методической комиссии программирования и компьютерных дисциплин

Председатель методической комиссии

_____ С.А. Сердюк

Преподаватель

_____ В.В. Бодань

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

**Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995
Наладчик технологического оборудования**

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Форма обучения очная

Билет №15

1. Принцип пакетной передачи данных. Передача пакетов с помощью механизма виртуальных каналов.
2. Межсетевой экран. Виды. Назначение.
3. Опираясь на данные монтажа кабельных сред технологии Ethernet, проведите анализ конфигурации сети путем расчета времени двойного оборота сигнала (PDV) и сокращение межкадрового интервала (PVV)

Утверждено на заседании

методической комиссии программирования и компьютерных дисциплин

Председатель методической комиссии

_____ С.А. Сердюк

Преподаватель

_____ В.В. Бодань

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

**Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995
Наладчик технологического оборудования**

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Форма обучения очная

Билет №16

1. Технологии xDSL. Основные характеристики, особенности работы.
2. Межсетевой экран, виды, назначение.
3. Опираясь на данные монтажа кабельных сред технологии Ethernet, проведите анализ конфигурации сети путем расчета времени двойного оборота сигнала (PDV) и сокращение межкадрового интервала (PVV)

Утверждено на заседании

методической комиссии программирования и компьютерных дисциплин

Председатель методической комиссии

_____ С.А. Сердюк

Преподаватель

_____ В.В. Бодань

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

**Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995
Наладчик технологического оборудования**

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Форма обучения очная

Билет №17

1. Топология сетей
2. Протокол динамической конфигурации узлов DHCP. Пример работы.
3. Опираясь на данные монтажа кабельных сред технологии Ethernet, проведите анализ конфигурации сети путем расчета времени двойного оборота сигнала (PDV) и сокращение межкадрового интервала (PVV)

Утверждено на заседании

методической комиссии программирования и компьютерных дисциплин

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ В.В. Бодань

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

**Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995
Наладчик технологического оборудования**

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Форма обучения очная

Билет №18

1. Методы доступа к среде передачи.
2. Система доменных имен DNS, принцип построения.
3. Опираясь на данные монтажа кабельных сред технологии Ethernet, проведите анализ конфигурации сети путем расчета времени двойного оборота сигнала (PDV) и сокращение межкадрового интервала (PVV)

Утверждено на заседании

методической комиссии программирования и компьютерных дисциплин

Председатель методической комиссии

_____ С.А. Сердюк

Преподаватель

_____ В.В. Бодань

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

**Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995
Наладчик технологического оборудования**

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Форма обучения очная

Билет №19

1. Сети Ethernet
2. Типы записей DNS. Примеры
3. Опираясь на данные монтажа кабельных сред технологии Ethernet, проведите анализ конфигурации сети путем расчета времени двойного оборота сигнала (PDV) и сокращение межкадрового интервала (PVV)

Утверждено на заседании

методической комиссии программирования и компьютерных дисциплин

Председатель методической комиссии

_____ С.А. Сердюк

Преподаватель

_____ В.В. Бодань

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

**Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995
Наладчик технологического оборудования**

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Форма обучения очная

Билет №20

1. Протокол простого управления сетью (SNMP).
2. Сетевые анализаторы, кабельные сканеры и тестеры.
3. Опираясь на данные монтажа кабельных сред технологии Ethernet, проведите анализ конфигурации сети путем расчета времени двойного оборота сигнала (PDV) и сокращение межкадрового интервала (PVV)

Утверждено на заседании

методической комиссии программирования и компьютерных дисциплин

Председатель методической комиссии

_____ С.А. Сердюк

Преподаватель

_____ В.В. Бодань

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

**Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995
Наладчик технологического оборудования**

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Форма обучения очная

Билет №21

1. Мультиплексирование оптических сетей. WDM, CWDM, HDWDM, DWDM.
2. Сети ATM, MPLS.
3. Опираясь на данные монтажа кабельных сред технологии Ethernet, проведите анализ конфигурации сети путем расчета времени двойного оборота сигнала (PDV) и сокращение межкадрового интервала (PVV)

Утверждено на заседании

методической комиссии программирования и компьютерных дисциплин

Председатель методической комиссии

_____ С.А. Сердюк

Преподаватель

_____ В.В. Бодань

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

**Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995
Наладчик технологического оборудования**

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Форма обучения очная

Билет №22

1. Физический уровень среды передачи (экранированная и неэкранированная витая пара)
2. Система доменных имен DNS, принципы построения.
3. Опираясь на данные монтажа кабельных сред технологии Ethernet, проведите анализ конфигурации сети путем расчета времени двойного оборота сигнала (PDV) и сокращение межкадрового интервала (PVV)

Утверждено на заседании

методической комиссии программирования и компьютерных дисциплин

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ В.В. Бодань

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

**Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995
Наладчик технологического оборудования**

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Форма обучения очная

Билет №23

1. Причина возникновения эталонной модели OSI. Взаимодействие уровней, интерфейсы
2. Адрес в локальной сети (MAC)
3. Опираясь на данные монтажа кабельных сред технологии Ethernet, проведите анализ конфигурации сети путем расчета времени двойного оборота сигнала (PDV) и сокращение межкадрового интервала (PVV)

Утверждено на заседании

методической комиссии программирования и компьютерных дисциплин

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ В.В. Бодань

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

**Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995
Наладчик технологического оборудования**

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Форма обучения очная

Билет №24

1. Сети Ethernet
2. Формат IP-адреса, маска сети
3. Опираясь на данные монтажа кабельных сред технологии Ethernet, проведите анализ конфигурации сети путем расчета времени двойного оборота сигнала (PDV) и сокращение межкадрового интервала (PVV)

Утверждено на заседании

методической комиссии программирования и компьютерных дисциплин

Председатель методической комиссии

_____ С.А. Сердюк

Преподаватель

_____ В.В. Бодань

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

**Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995
Наладчик технологического оборудования**

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Форма обучения очная

Билет №25

1. Определение компьютерной сети
2. Адрес в локальной сети (MAC)
3. Опираясь на данные монтажа кабельных сред технологии Ethernet, проведите анализ конфигурации сети путем расчета времени двойного оборота сигнала (PDV) и сокращение межкадрового интервала (PVV)

Утверждено на заседании

методической комиссии программирования и компьютерных дисциплин

Председатель методической комиссии

_____ С.А. Сердюк

Преподаватель

_____ В.В. Бодань

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

**Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995
Наладчик технологического оборудования**

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Форма обучения очная

Билет №26

1. Основные характеристики вычислительных систем. Как изменяются характеристики в одноранговых сетях и сетях с выделенным сервером
2. Сети FastEthernet GigabitEthernet
3. Опираясь на данные монтажа кабельных сред технологии Ethernet, проведите анализ конфигурации сети путем расчета времени двойного оборота сигнала (PDV) и сокращение межкадрового интервала (PVV)

Утверждено на заседании

методической комиссии программирования и компьютерных дисциплин

Председатель методической комиссии

_____ С.А. Сердюк

Преподаватель

_____ В.В. Бодань

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

**Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995
Наладчик технологического оборудования**

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Форма обучения очная

Билет №27

1. Локальные и глобальные сети. Основные признаки. Тенденция развития.
2. Коммутаторы. Принцип действия. Формирование мостовой таблицы.
3. Опираясь на данные монтажа кабельных сред технологии Ethernet, проведите анализ конфигурации сети путем расчета времени двойного оборота сигнала (PDV) и сокращение межкадрового интервала (PVV)

Утверждено на заседании

методической комиссии программирования и компьютерных дисциплин

Председатель методической комиссии

_____ С.А. Сердюк

Преподаватель

_____ В.В. Бодань

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

**Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995
Наладчик технологического оборудования**

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Форма обучения очная

Билет №28

1. Причина возникновения эталонной модели OSI. Взаимодействие уровней модели OSI. Протоколы, интерфейсы.
2. Протокол покрывающего дерева (Spanning tree). Приведите пример работы.
3. Опираясь на данные монтажа кабельных сред технологии Ethernet, проведите анализ конфигурации сети путем расчета времени двойного оборота сигнала (PDV) и сокращение межкадрового интервала (PVV)

Утверждено на заседании

методической комиссии программирования и компьютерных дисциплин

Председатель методической комиссии

_____ С.А. Сердюк

Преподаватель

_____ В.В. Бодань

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

**Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995
Наладчик технологического оборудования**

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Форма обучения очная

Билет №29

1. Примеры протоколов и их соответствие модели OSI. Функции уровней в модели OSI.
2. Trunk, VLAN. Назначение, область применения.
3. Опираясь на данные монтажа кабельных сред технологии Ethernet, проведите анализ конфигурации сети путем расчета времени двойного оборота сигнала (PDV) и сокращение межкадрового интервала (PVV)

Утверждено на заседании

методической комиссии программирования и компьютерных дисциплин

Председатель методической комиссии

_____ С.А. Сердюк

Преподаватель

_____ В.В. Бодань

4.3. Критерии оценивания

Уровень учебных достижений	Показатели оценки результата
«5»	Развернутый ответ по двум теоретическим вопросам и решение практического задания
«4»	Решение практического задания или развернутый ответ на два теоретических вопроса плюс дополнительные вопросы
«3»	Поверхностный ответ на теоретические вопросы
«2»	Неявка на экзамен