

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Магаданский политехнический техникум»

—

СОГЛАСОВАНО

Цикловой комиссией

Информационных технологий

Председатель ЦК 

Протокол № 2 от «20» октября 2022г.

Комплект оценочных материалов

для комплексного дифференцированного зачета

по учебным дисциплинам

ОП.10 Численные методы

ОП.11 Компьютерные сети для специальности

Комплект оценочных материалов разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 г. №1547 (ред. от 01 сентября 2022 г.)

Организация-разработчик: ГБПОУ «Магаданский политехнический техникум»

Разработчик:

преподаватель ГБПОУ МПТ Иванова Н.И.

преподаватель ГБПОУ МПТ Волков С.В.

Содержание

1. Паспорт комплекта оценочных материалов
2. Соответствие видов и форм контроля, оценочных средств проверяемым знаниям и умениям
3. Критерии оценки
4. Оценочные средства

1. Паспорт комплекта оценочных материалов

Результатом освоения дисциплины ОП.10 Численные методы являются освоенные умения и усвоенные знания, направленные на формирование общих (ОК 01, 02, 04, 05, 09) и профессиональных (ПК 1.1, 1.2, 1.5, 3.4, 5.1, 9.2, 10.1, 11.1) компетенций.

Результатами освоения дисциплины ОП.11 Компьютерные сети являются освоенные умения и усвоенные знания, направленные на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных (ПК 1.1-1.5) компетенций.

Формой аттестации является комплексный дифференцированный зачет

Результаты освоения дисциплины ОП.10 Численные методы подлежащие проверке.

В результате контроля и оценки по дисциплине ОП.10 Численные методы осуществляется проверка следующих умений и знаний:

- У1.** Использовать основные численные методы решения математических задач;
- У2.** Выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;
- У3.** Давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;
- У4.** Разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата;
- З1.** Методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений;
- З2.** Методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ

Результаты освоения дисциплины «ОП.11 Компьютерные сети» подлежащие проверке.

В результате контроля и оценки «ОП.11 Компьютерные сети» осуществляется проверка следующих знаний и умений:

- У 1. проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии;
- У 2. использовать многофункциональные приборы мониторинга, программно-аппаратные средства технического контроля локальной сети.
- З 1. требования к компьютерным сетям;

3 2 архитектуру протоколов, стандартизации сетей, этапов проектирования сетевой инфраструктуры;

3 3 базовые протоколы и технологии локальных сетей;

3 4 принципы построения высокоскоростных локальных сетей;

3 5 стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, терминов, понятий, стандартов и типовых элементов структурированной кабельной системы.

**2. Соответствие видов и форм контроля, оценочных средств
проверяемым знаниям и умениям**

Вид контроля	Форма контроля	Оценочное средство	Проверяемые знания и умения
Устный опрос	Фронтальный опрос	Банк вопросов	3 1 – 3 5
Письменная работа	Тестирование	КИМ	3 1 – 3 5
Вид контроля	Форма контроля	Оценочное средство	Проверяемые знания и умения
Письменная работа	Контрольная работа	КИМ	31-32 У1-У4

3. Критерии оценки

- оценка «отлично» выставляется в случаях, когда студент свободно владеет материалом, отвечает на дополнительные вопросы, демонстрирует высокий уровень сформированности необходимых знаний и умений;
- оценка «хорошо» выставляется в случаях, когда студент владеет материалом на хорошем уровне, но не отвечает на дополнительные вопросы, демонстрирует повышенный уровень сформированности необходимых знаний и умений;
- оценка «удовлетворительно» выставляется в случаях, когда студент владеет терминологическим аппаратом, основными знаниями, умениями и навыками, но не полностью раскрывает поставленные вопросы, не отвечает на дополнительные вопросы, не способен применять знания к анализу практики, демонстрирует пороговый уровень сформированности необходимых знаний и умений;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется в случаях, когда студент не владеет материалом, не раскрывает содержания поставленных вопросов, демонстрирует уровень сформированности необходимых знаний и умений ниже порогового.

4. Оценочные средства

Представлены примеры заданий. Оценочные средства не подлежат публикации.

.ЗАДАНИЕ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ

Студенту необходимо выполнить контрольную работу, состоящую из трех задач. Все задачи должны быть решены как аналитически, так и с помощью указанной интегрированной системы.

Контрольную работу следует выполнять в электронном виде, соблюдая правила оформления. На титульном листе должны быть указаны: дисциплина, курс, фамилия, имя, отчество студента.

В каждой задаче должен быть ответ.

Задание 1. Требуется решить систему методом главных элементов

Задание 2. 1) Вычислить определенный интеграл с точностью до 0,001, разложив подынтегральную функцию в ряд и затем проинтегрировать.

2) Вычислить по формуле Симпсона приближенное значение определенного интеграла

$$I = \int_a^b f(x) dx \text{ с шагом } h = \frac{b-a}{10}.$$

Задание 3. По таблице значений функции, пользуясь формулой Лагранжа, или формулами Ньютона найти значение функции в точке

Банк вопросов по дисциплине «ОП.11 Компьютерные сети»

1. Назначение компьютерной сети. Типы компьютерных сетей. Два основных типа сетей: ЛВС, ГВС.
2. Одноранговые сети. Сети на основе сервера.
3. Топология сети. Базовые топологии: "Шина", "Звезда", "Кольцо", "Ячеистая". Концентраторы: активные, пассивные, гибридные.
4. Основные группы кабелей: коаксиальный кабель, витая пара, оптоволоконный кабель.
5. Передача сигналов: немодулированная передача, модулированная передача.
6. Назначение платы сетевого адаптера: подготовка данных, сетевой адрес, передача и управление данными. Параметры настройки: номер прерывания, базовый порт ввода-вывода, базовый адрес памяти, выбор трансивера.
7. Производительность сети: серверы, рабочие станции.
8. Основные методы доступа: множественный доступ с контролем несущей и обнаружением коллизий, множественный доступ с контролем несущей и предотвращением коллизий. Доступ с передачей маркера. Доступ по приоритету запроса.
9. Принципы пакетной передачи данных. Функции пакетов. Структура пакета: основные компоненты, использование пакетов при печати.
10. Спецификации Ethernet. Основные характеристики. Стандарты IEEE на 10 Мбит/с, 100 Мбит/с.

11. Назначение протоколов и работа протоколов: компьютер-отправитель, компьютер-получатель. Маршрутизируемые и немаршрутизируемые протоколы. Стеки протоколов. Установка и удаление протокола.
12. Эталонная модель OSI: многоуровневая архитектура. Уровни модели OSI. Функции каждого уровня.
13. Модемы, Концентраторы, Повторители, Мосты, Маршрутизаторы, Шлюзы: принцип работы, некоторые особенности. Различия между мостами и повторителями.

Тестовые задания

Вариант 1

Обведите правильный ответ

1. Какие из приведенных утверждений справедливы для типичной локальной сети?	а) Локальная сеть – это большая сеть, состоящая из множества малых сетей. б) Локальная сеть охватывает широкую географическую область с узлами в разных городах, штатах и странах. в) Локальная сеть охватывает ограниченную площадь, ее компьютеры расположены недалеко друг от друга. г) Для упрощения задач управления локальную сеть можно разделить на рабочие группы.
2. Как называется сервер, выполняющий регистрационную аутентификацию в сети Microsoft типа клиент/сервер?	а) Демон б) Security Accounts Manager в) Контроллер домена г) Кластерный сервер
3. Какие из утверждений о безопасности в одноранговой сети верны?	а) Средства обеспечения безопасности централизованы и контролируются сетевым администратором б) Безопасность выше, чем в среде клиент/сервер, нарушить целостность и конфиденциальность данных труднее в) В каждом компьютере рабочей группы хранится своя база данных с параметрами безопасности г) Безопасность обеспечивается не на уровне пользователей, а на уровне разделяемых ресурсов.
4. Как называется сетевая топология, в которой сеть имеет начало и конец, а для предотвращения отражения сигналов используются терминаторы?	а) Звездообразная б) Смешанная ячеистая в) Шинная г) Token Ring.
5. Какой компьютер посылает запросы другому компьютеру для получения доступа к его данным и ресурсам?	а) Сервер б) Рабочая станция в) Клиентский компьютер г) Терминал
6. Какой базовый компонент сетевого оборудования подключается к компьютеру?	а) Маршрутизатор.

	б). Кабель. в). Сетевой адаптер. г). Концентратор.
7. С каким типом кабеля используется разъем "зуб вампира"?	а) Неэкранированная витая пара. б) Экранированная витая пара. в) Толстый коаксиальный кабель. г) Тонкий коаксиальный кабель.
8. Какой тип разъема используется с неэкранированной витой парой в сетях Ethernet?	а) RJ-45. б) RJ-11. в) Разъем BNC. г) Разъем F.
9. Какое устройство используется для соединения двух сегментов сетевых кабелей и регенерации передаваемого сигнала для устранения эффекта затухания?	а) Цилиндрический разъем. б) Коммутационная панель. в) Повторитель. г) Пассивный концентратор.
10. Какое из приведенных утверждений о полудуплексном методе передачи данных по кабелю справедливо? (выбрать все подходящие)	а) данные передаются только в одном направлении – от отправителя к получателю. б) при его использовании информация может передаваться в двух направлениях попеременно. в) данные передаются в двух направлениях одновременно. г) позволяет определять ошибки и исправлять их, посылая запрос на повторную передачу данных.
11. Как называется технология, в которой все возможности среды используются для передачи данных по одному каналу?	а) передача немодулированных сигналов б) модулирование сигналов в) Мультиплексирование г) мультисоединения
12. Какая архитектура определяется спецификацией IEEE 802.3?	а) TokenRing б) Ethernet. в) ARCnet. г) FDDI.
13. Какой метод доступа к сети используется в Ethernet?	а) CSMA/CD б) CSMA/CA в) Передача маркера г) Приоритеты запросов
14. Чему равно максимальное количество узлов на сегмент кабеля в Ethernet 10Base2?	а) 30 б) 100 в) 185 г) 1024
15. Какая максимальная длина кабеля специфицирована для сетей 10Base5?	а) 100 метров. б) 500 метров. в) 100 футов. г) 500 футов.