Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Усынин Максим Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.06.2022 09:41:28
Уникальный программный ключ:
f498e59e83f65dd7c3ce7bb8a25cbbab033ebc98

Частное образовательное учреждение высшего образования
«Международный Институт Дизайна и Сервиса»
(ЧОУВО МИДиС)
Кафедра математики и информатики

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

Специальность:
09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Уровень образования обучающихся:
Основное общее образование

Вид подготовки:
Базовый

Челябинск 2022

Методические рекомендации по дисциплине ОП.11 Компьютерные сети разработаны на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждено приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 года № 1547 и рабочей программы дисциплины ОП.11 Компьютерные сети.

Автор-составитель: Остапенко Н.А.

Методические рекомендации по дисциплине ОП.11 Компьютерные сети рассмотрены и одобрены на заседании кафедры математики и информатики, протокол № 10 от 30.05.2022 г.

Заведующий кафедрой математики и информатики Л.Ю. Овсяницкая
.

СОДЕРЖАНИЕ

1.Пояснительная записка……4
2.Методические рекомендации по темам……...……...……5
3.Рекомендуемая литература……...…….....6

1. Пояснительная записка

Методические рекомендации составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины ОП.11 Компьютерные сети и предназначены для реализации основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – образовательной программы) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Целями методических указаний по дисциплине ОП.11 Компьютерные сети являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- развитие познавательных способностей и активности студентов, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

В методических рекомендациях изложены рекомендации к темам, приведены примерные задания, перечень литературы, рекомендуемой для выполнения заданий.

В результате освоения дисциплины ОП.11 Компьютерные сети обучающийся должен сформировать:

Общие компетенции (ОК):

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 05	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

В результате освоения дисциплины ОП.11 Компьютерные сети обучающийся должен:

***уметь*:**

- Организовывать и конфигурировать компьютерные сети;
- Строить и анализировать модели компьютерных сетей;
- Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;
- Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;
- Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);
- Устанавливать и настраивать параметры протоколов;
- Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.

знать:

- Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;
- Аппаратные компоненты компьютерных сетей;
- Принципы пакетной передачи данных;
- Понятие сетевой модели;
- Сетевую модель OSI и другие сетевые модели;
- Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;
- Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия

Формы и методы контроля работы студентов: выборочная/фронтальная проверка выполненных заданий; заслушивание сообщений (докладов).

Критерии оценки результатов работы студентов:

– «отлично», если работа выполнена в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающиеся работают полностью самостоятельно: подбирают необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показывают необходимые для проведения практической работы теоретические знания, практические умения и навыки.

– «хорошо», если работа выполняется обучающимися в полном объёме и самостоятельно. Допускаются отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Работа показывает знание обучающимися основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Могут быть неточности и небрежность в оформлении результатов работы.

– «удовлетворительно», если работа выполняется и оформляется обучающимися при сторонней помощи. На выполнение работы затрачивается много времени (можно дать возможность доделать работу дома). Обучающиеся показывают знания теоретического материала, но испытывают затруднение при самостоятельной работе.

– «неудовлетворительно» выставляется в том случае, когда обучающиеся не подготовлены к выполнению работы. Полученные результаты не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений.

2. Методические рекомендации по темам

По всем темам дисциплины ОП.11 Компьютерные сети обучающимся выполняются практические работы по индивидуальным или общим заданиям. К каждой практической работе обучающийся оформляет отчет.

Отчет по практической работе описывает проведенный эксперимент, обучающийся приводит расчеты и результаты, делает выводы. Оценивается такой отчет не только по содержанию, но и по оформлению. Особое внимание уделяется иллюстрациям, таблицам, формулам, программному коду.

Структура отчета

1. Титульный лист

Первая страница отчета — это титульный лист. Верх страницы начинается с названия учебного заведения и кафедры. Затем идет заголовок «Отчет по практической работе по дисциплине …» и тема. В правой части страницы указывается автор (студент), его группа, преподаватель. В нижней части титульного листа пишется город и год составления работы.

2. Введение

Сразу после титульного листа начинается вводный раздел. Считается, что отчет по практической работе имеет недостаточно большой объем для того, чтобы в нем требовалось

оглавление. Во введении автор обозначает цель и перечисляет решаемые в соответствии с ней задачи.

Приводится информация об объекте и предмете исследования, то есть изучаемой научной области и рассматриваемой в ней проблеме. Введение должно погрузить читателя отчета в суть работы.

3. Теоретическая часть

Теоретическая часть зависит от выполняемой работы. В части практических работ требуется описание используемых определений и правил или необходимых формул. Также тут приводятся теоремы, законы, фрагменты программного кода. Требуемые сведения излагаются в сжатом виде, тезисно.

4. Практическая часть

После основных теоретических сведений, которые нужны для понимания темы практической работы, начинается описание эксперимента. Здесь требуется перечислить следующее:

- техническое оснащение, используемые программы;
- метод эксперимента (как правило, он приводится в задании к работе);
- ход практической работы, которую выполнял студент.

Практическая часть составляется так, чтобы преподаватель мог по ней понять, что автор самостоятельно выполнял все действия и воспроизвести его действия. Приводятся коды выполненных программ.

В конце практической части обычно составляется таблица, в которой наглядно отображены все полученные результаты (и иногда — начальные условия). Если в практической работе требовались промежуточные результаты, то они тоже фиксируются.

5. Заключение

В заключительной части обучающийся должен подытожить выполненные задачи, кратко перечисляет полученные данные, на их основе делает собственные выводы.

Общие требования к оформлению

Текст печатается на листах формата А4.

Цвет шрифта – черный. Размер шрифта (кегль) 14. Тип шрифта – Times New Roman. Шрифт печати должен быть прямым, четким, черного цвета, одинаковым по всему объему текста. При выделении заголовков структурных частей используется полужирный шрифт (введение, название главы, заключение и т.д.).

Текст обязательно выравнивается по ширине.

Размер абзацного отступа – 1,25 см, межстрочный интервал – 1,5.

Поля: левое – 25 мм, правое – 15 мм, верхнее и нижнее 20 мм.

Нумерация страниц работы должна быть сквозной, включая список использованных источников и приложения. Нумерация начинается со страницы 2 (введение), первой страницей является титульный лист, второй – введение и так далее, последней – первая страница приложения. Номер страницы проставляют арабскими цифрами, шрифт Times New Roman, размер шрифта 12 в центре нижней части листа без точки. На титульном листе номер страницы не ставится.

3. Рекомендуемая литература

Основная литература:

1. Олифер, В.Г. Компьютерные сети: принципы, технологии, протоколы [Текст] / В.Г.Олифер,Н.А.Олифер. - 3-е изд. - СПб. : Питер, 2019. - 958с. : ил.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Дибров, М.В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для спо / М.В. Дибров. — Москва: Юрайт, 2020. — 333 с. —

Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452574 (дата обращения: 22.09.2020).
2. Дибров, М.В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для спо / М.В. Дибров. — Москва: Юрайт, 2020. — 351 с. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453065 (дата обращения: 22.09.2020).

3. 3.Замятина, О.М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования: учебное пособие для спо / О.М. Замятина. — Москва: Юрайт, 2020. — 159 с. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/456799 (дата обращения: 22.09.2020).
1. Новожилов, О.П. Информатика: учебник для среднего профессионального образования / О.П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2019. — 620 с. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/427004 (дата обращения: 22.09.2020).