МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ СВЯЗИ И ИНФОРМАТИКИ»**

**Рабочая программа дисциплины**

**ОП.07 Компьютерные сети**

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

**09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением**

**2025г.**

|  |  |
| --- | --- |
| **ОДОБРЕНО**  На заседании цикловой комиссии  программирования  Протокол № 1 от 1 сентября. 2025 года  Председатель ЦК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.Н. Сулавко | **УТВЕРЖДАЮ:**  Зам. директора по УМР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.В. Подцатова  «2\_» сентября 2025 г. |

# Рабочая программа дисциплины ОП.07 Компьютерные сети разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением (приказ Минпросвещения России от 24.02.2025 № 138).

**Разработчик:** государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Ростовский-на-Дону колледж связи и информатики»

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ](#_Toc208139214)

[1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины](#_Toc208139215)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы](#_Toc208139216)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины](#_Toc208139217)

[2. Структура и содержание дисциплины](#_Toc208139218)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины](#_Toc208139219)

[2.2. Содержание дисциплины](#_Toc208139220)

[3. Условия реализации дисциплины](#_Toc208139221)

[3.1. Материально-техническое обеспечение](#_Toc208139222)

Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины ОП.07 Компьютерные сети -

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.07«Компьютерные сети»: формирование представлений о

принципах построения, функционирования и использования компьютерных сетей.

Дисциплина ОП.07 «Компьютерные сети» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код ОК,**  **ПК** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
| ОК.01 | * распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части * определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы | * актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить * структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях | - |
| ОК.02 | * определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации | * номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности | - |
| ОК.05 | * грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке | * правила оформления документов | - |
| ОК.09 | * понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы | * правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы | - |
| ПК 3.1 | * проводить сбор и анализ исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему * определять требования и функциональность информационной системы на основе собранных данных * организовывать и управлять процессом сбора исходных данных для разработки проектной документации | * коммуникационное оборудование * сетевые протоколы * коммуникационное оборудование * сетевые протоколы * основы современных операционных систем * основы современных систем управления базами данных * устройство и функционирование современных ИС | * сбор в соответствии с трудовым заданием документации заказчика касательно его запросов и потребностей применительно к типовой ИС * анкетирование представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием * интервьюирование представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием * документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия, в т.ч. | 68 | 24 |
| Лекционные занятия | 38 |  |
| Практические занятия | 30 | 24 |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Консультации | 4 |  |
| Промежуточная аттестация | 8 | ХХ |
| Всего | **80** | **24** |

**2.1.1. Количество часов на освоение программы дисциплины (за счет объема времени обязательной и вариативной частей ППСС):**

- объем образовательной нагрузки – 80 часов (из них 16 часов за счет объема времени вариативной части);

| **Дополнительные требования к результатам освоения ППССЗ** | |
| --- | --- |
| **Умения** | **Знания** |
| * представлять IPv6-адресов; * просматривать ARP с помощью программы Wireshark, интерфейсов командной строки Windows и IOS; * разрабатывать и внедрять структуры адресации VLSM; * управление программным обеспечением и конфигурацией коммутатора; * управлять файлами конфигурации устройств с использованием TFTP, флеш-памяти и USB-накопителей; * настраивать статические маршруты IPv4/IPv6;   настройкабазового протокола OSPFv2 для одной области. | * публичные и частные IPv4-   адреса;   * IPv4-адреса особого назначения; * структуры локального и глобального индивидуальных IPv6-адресов; * основные характеристики IP-протокола; * структура пакетов IPv4 и IPv6; * адресация портов и сегментация TCP и UDP; * обмен данными по TCP; * правила сокращения записи IPv6-адресов; * безопасность коммутатора; * функция безопасности порта; * виды защиты МАС-адресов; * элементы теории массового обслуживания; * математический аппарат теории графов; * семейство протоколов OSPF. * характеристики, принципы работы и компоненты OSPF; * особенности OSPF для одной и нескольких областей; * инкапсуляция сообщений OSPF; * типы пакетов OSPF: пакет приветствия (hello), пакет описания базы данных (DBD), пакет запроса состояния канала (LSR), пакет обновления состояния канала (LSU). пакет подтверждения состояния канала (LSAck); * синхронизация баз данных OSPF. |

– практическая подготовка – 24 часа;

– всего учебных занятий – 68 часа,

из них: – теоретическое обучение – 38 часов,

– практических (лабораторных) занятий - 30 часов (из них 16 часов за счет объема времени вариативной части).

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины ОП.07 Компьютерные сети по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением организуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

2.2. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий** | **Объем часов** | **Формируемые общие компетенции и профессиональ ные компетенции** |
| **Раздел 1. Компьютерные сети** | |  |  |
| **Тема 1.1. Общие сведения о компьютерных сетях** | **Содержание** | **2** |  |
| Основные понятия компьютерных сетей. Основные компоненты компьютерных сетей. Классификация компьютерных сетей | 2 | ОК.01 ОК 02  ОК.05 ОК.09 |
| **Тема 1.2. Сетевые модели и протоколы** | **Содержание** | **28** |  |
| Понятие сетевой модели. Модель OSI. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Функции уровней модели | 4 | ОК.01 ОК 02  ОК.05 ОК.09  ПК.3.1 |
| Модель TCP/IP. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Функции уровней модели | 4 | ОК.01 ОК 02  ОК.05 ОК.09  ПК.3.1 |
| Протоколы и стеки протоколов. Назначение каждого протокола | 4 | ОК.01 ОК 02  ОК.05 ОК.09  ПК.3.1 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |  |
| **Практическое занятие № 1** Расчет IP-адреса и маски подсети | 2 | ОК.01 ОК 02  ОК.05 ОК.09  ПК.3.1 |
| **Практическое занятие № 2** Тестирование сетевого подключения с помощью команд «ping», «traceroute», «netstat» | 2 | ОК.01 ОК 02  ОК.05 ОК.09  ПК.3.1 |
| **Практическое занятие № 3** Настройка адресации и маршрутизации | 2 | ОК.01 ОК 02  ОК.05 ОК.09  ПК.3.1 |
| **Практическое занятие № 4** Обмен данными с использованием TCP и UDP | 2 | ОК.01 ОК 02  ОК.05 ОК.09  ПК.3.1 |
| **Практическое занятие № 5** Настройка удаленного доступа к компьютеру | 2 | ОК.01 ОК 02  ОК.05 ОК.09  ПК.3.1 |
| **Практическое занятие № 6** Настройка VLAN | 2 | ОК.01 ОК 02  ОК.05 ОК.09  ПК.3.1 |
| **Практическое занятие № 7** Настройка DHCP  Настройка DNS | 2 | ОК.01 ОК 02  ОК.05 ОК.09  ПК.3.1 |
| **Практическое занятие № 8** Настройка служб обмена файлами и протоколов электронной почты | 2 | ОК.01 ОК 02  ОК.05 ОК.09  ПК.3.1 |
| **Тема 1.3. Среды передачи данных** | **Содержание** | **6** |  |
| Физические среды передачи данных. Типы кабелей и их характеристики. Технологии беспроводных локальных сетей | 2 | ОК.01 ОК 02  ОК.05 ОК.09  ПК.3.1 |
| Методы доступа к среде передачи данных. Классификация методов  доступа. Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA | 2 | ОК.01 ОК 02  ОК.05 ОК.09  ПК.3.1 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |  |
| **Практическое занятие № 9** Обжим кабеля  Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA | 2 | ОК.01 ОК 02  ОК.05 ОК.09  ПК.3.1 |
| **Тема 1.4. Аппаратное обеспечение компьютерных сетей** | **Содержание** | **12** |  |
| Оборудование компьютерных сетей. Коммутаторы, мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры. | 4 | ОК.01 ОК 02  ОК.05 ОК.09  ПК.3.1 |
| Сетевые адаптеры. Классификация сетевых адаптеров. Драйверы сетевых адаптеров | 4 | ОК.01 ОК 02  ОК.05 ОК.09  ПК.3.1 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** |  |
| **Практическое занятие № 10** Базовая настройка маршрутизатора  Настройка сетевых адаптеров | 2 | ОК.01 ОК 02  ОК.05 ОК.09  ПК.3.1 |
| **Практическое занятие № 11** Организация межсетевого взаимодействия  Настройка веб-сервера | 2 | ОК.01 ОК 02  ОК.05 ОК.09  ПК.3.1 |
| **Тема 1.5. Безопасность компьютерных сетей** | **Содержание** | **14** |  |
| Основы безопасности сетей. Безопасная передача данных в сети | 4 | ОК.01 ОК 02  ОК.05 ОК.09  ПК.3.1 |
| Сетевая политика безопасности. Безопасность сетевых протоколов | 4 | ОК.01 ОК 02  ОК.05 ОК.09  ПК.3.1 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |  |
| **Практическое занятие № 12** Разработка политики сетевой безопасности. Определение прав и правил доступа к сети. | 2 | ОК.01 ОК 02  ОК.05 ОК.09  ПК.3.1 |
| **Практическое занятие № 13** Сбор и анализ сетевого трафика | 2 | ОК.01 ОК 02  ОК.05 ОК.09  ПК.3.1 |
| **Практическое занятие № 14** Настройка VPN-туннеля | 2 | ОК.01 ОК 02  ОК.05 ОК.09  ПК.3.1 |
| **Тема 1.6. Сетевые архитектуры** | **Содержание** | **6** |  |
| Принципы построения компьютерных сетей. Технологии глобальных сетей. | 4 | ОК.01 ОК 02  ОК.05 ОК.09  ПК.3.1 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |  |
| **Практическое занятие № 15** Построение компьютерной сети | 2 | ОК.01 ОК 02  ОК.05 ОК.09  ПК.3.1 |
| **Консультации** | | **4** |  |
| **Промежуточная аттестация - экзамен** | | **8** |  |
| **Всего часов** | | **80** |  |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Компьютерных сетей»:

Учебная мебель;

мультимедийный проектор;

Автоматизированные рабочие места на 25 обучающихся с конфигурацией: процессор Core i5, 16 Гб ОЗУ, диагональ дисплея 23”, мышь, клавиатура; программное обеспечение: Astra Linux; Visio; Adobe Photoshop; Microsoft Office 2007; Adobe Acrobat Reader DC; Яндекс. Баузер; справочная правовая система Консультант Плюс; 7-Zip.

Коммутатор Cisco Catalyst 3650 24 Port PoE 4x1G Uplink IP Services;

Коммутатор D-Link DGS-1024C/A1A;IP-телефон Cisco UC phone 7975;

Межсетевой экран Cisco ASA 5506 c лицензией Security Plus;

Маршрутизатор CISCO2911/k9; коммутатор Cisco WS-C2960-24TC-L; маршрутизатор Cisco ISR 4321 (2GE,2NIM,4G FLASH,4G DRAM, IPB);

Маршрутизатор Cisco 291.1

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Акмаров, П. Б. Компьютерные сети. Лабораторный практикум / П. Б. Акмаров. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-507-48068-5. — Текст : электронный
2. Воробьев, С. П. Компьютерные сети и сетевая безопасность : учебное пособие / С. П. Воробьев, С. Н. Широбокова, Р. К. Литвяк. — Новочеркасск : ЮРГПУ (НПИ), 2022. — 216 с. — ISBN 978-5-9997-0805-2. — Текст : электронный
3. Кузин, А. В. Компьютерные сети : учебное пособие / А.В. Кузин, Д.А. Кузин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 190 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-453-3. - Текст: электронный.
4. Урбанович, П. П. Компьютерные сети : учебное пособие / П. П. Урбанович, Д. М. Романенко. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 460 с. - ISBN 978-5-9729-0962-9. - Текст : электронный.

**3.2.2. Основные электронные издания:**

1. Компьютерные сети. Уровень образования: Среднее профессиональное образование Издательство: Издательство ФОРУМ. Авторы: Кузин Александр Владимирович, Кузин Дмитрий Александрович.

[*https://znanium.ru/catalog/document?id=451373*](https://znanium.ru/catalog/document?id=451373)

2. Компьютерные сети. Технологии сетевых интерфейсов. Программное обеспечение и методы диагностики. Издательство: Инфра-Инженерия. Авторы: Ивлиев Сергей Николаевич, Пантелеев Александр Владимирович, Салкин Дмитрий Александрович.

<https://znanium.ru/read?id=451736>

4. Контроль и оценка результатов   
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности  номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств  особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений  правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности  методы создания и управления защищенными соединениями с базой данных, включая VPN-туннели и SSL-шифрование  сетевые протоколы;  технологии локальных сетей;  общие принципы построения сетей, сетевых топологий, многослойной модели OSI, требований к компьютерным сетям  Уметь:  распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы  определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач  грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе  понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы  организовывать и  конфигурировать компьютерные  сети;  строить и анализировать модели  компьютерных сетей;  работать с протоколами разных уровней;  устанавливать и настраивать  параметры протоколов | Знает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности  номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств  особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений  правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности  стандарты и протоколы безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos и др.;  методы создания и управления защищенными соединениями с базой данных, включая VPN-туннели и SSL-шифрование  сетевые протоколы;  технологии локальных сетей;  общие принципы построения сетей, сетевых топологий, многослойной модели OSI, требований к компьютерным сетям  Умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы  определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач  грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе  понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;  организовывать и конфигурировать компьютерные сети;  строить и анализировать модели компьютерных сетей;  работать с протоколами разных уровней; устанавливать и настраивать параметры протоколов | Экспертное наблюдение  выполнения практических  работ  Диагностика (тестирование) |

Лист согласования

**Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год**

Дополнения и изменения к рабочей программе на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ учебный год по дисциплине Наименование\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В рабочую программу дисциплины «…» внесены следующие изменения:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины «…» обсуждены на заседании ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Протокол № \_\_\_от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_