МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

**ОП.14 «Операционные системы»**

программы подготовки специалистов среднего звена

для специальности

**11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи**

(базовой подготовки)

г. Ростов-на-Дону

2025 г.

|  |  |
| --- | --- |
| **ОДОБРЕНО**  На заседании цикловой комиссии  «Телекоммуникаций»  Протокол № 1 от 07 февраля 2025 года  Председатель ЦК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.В. Ермолина | **УТВЕРЖДАЮ:**  Зам. директора по УМР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.В.Подцатова  «28» февраля 2025 г. |

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.14 «Операционные системы» разработана в соответствии с требованиями регионального рынка труда на основании утверждённых на цикловых комиссиях колледжа перечнем по специальности 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи», утвержденную приказом Минпросвещения России от 05.08.2022 № 675 (ред. от 03.07.2024 №464) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи».

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Ростовский-на-Дону колледж связи и информатики»

Разработчик:

Трищук С.А. – преподаватель государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Ростовской области «Ростовский-на-Дону колледж связи и информатики»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины………………………
2. Структура и содержание учебной дисциплины……………………………
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины…………
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины…………

**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

* 1. **Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа вариативной учебной дисциплины ОП.14 «Операционные системы» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи»

разработана на основе ФГОС СПО.

Перечень знаний, умений и практического опыта с учетом потребностей работодателей и особенностей региона, науки и технологии утвержден на заседании цикловой комиссии протокол №1 от 31.08.2022 г, в рамках, установленных ФГОС.

Рабочая программа предназначена для студентов очной формы обучения.

* 1. **Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.**

Учебная дисциплина ОП.14 «Операционные системы»  
относится к общему профессиональному циклу, является вариативной учебной дисциплиной, изучается в 3,4 семестрах.

* 1. **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

В результате изучения вариативной учебной дисциплины ОП.14 «Операционные системы» обучающийся должен:

**уметь:**

* устанавливать и сопровождать операционные системы;
* выполнять оптимизацию системы в зависимости от поставленных задач;
* восстанавливать систему после сбоев;
* осуществлять резервное копирование и архивирование системной информации.

**знать:**

* принципы построения, типы и функции операционных систем;
* машинно-зависимые и машинно-независимые свойства операционных систем;
* модульную структуру операционных систем;
* работу в режиме ядра и пользователя;
* понятия приоритета и очереди процессов;
* особенности многопроцессорных систем;
* управление памятью;
* принципы построения и защиту от сбоев и несанкционированного доступа;
* сетевые операционные системы.

**Иметь практический опыт:**

* инсталляции и настройки компьютерных платформ для организации услуг связи;

- инсталляции и работы с различными операционными системами и их приложениями;

- установки обновления программного обеспечения для удовлетворения потребностей пользователя;

**осваивать общие компетенции:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**осваивать профессиональные компетенции:**

ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.

ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.

ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.**1.4 Практическая подготовка при реализации учебных дисциплин путем проведения практических и лабораторных занятий:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Индекс и название УД | Количество часов по учебному плану на практические занятия | в том числе, практическая подготовка | Наименование тем практических работ в форме практической подготовки с учетом специфики осваиваемой специальности |
| ОП.14  «Операционные системы» | 18 | 10 | **Тема 4.4**  Интерфейс пользователя семейства операционной системы Windows.  **Практическое занятие №1** Принципы работы в командной строке Windows  **Тема 5.3**  Терминал операционной системы Linux  **Практическое занятие №** 2 Принцип работы в ОС Linux |

**2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *70* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | *70* |
| **Вариативные часы *(если дисциплина частично вариативная)*** |  |
| в том числе: |  |
| теоретическое обучение | *52* |
| лабораторные занятия (*если предусмотрено)* |  |
| практические занятия (*если предусмотрено)* | *18* |
| курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)* |  |
| индивидуальный проект (*если предусмотрено)* |  |
| ***Промежуточная аттестация по дисциплине***  *дифференцированный зачет* | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.14 «Операционные системы»**

| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Формируемые ОК, ПК** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 1 Общие сведения об операционных системах** | | **2** |  |
| **Тема 1.1** Общая характеристика операционных систем | **Содержание учебного материала** | 1 | ОК-1,2,3,4,5  ПК-1.3,1.6,3.3 |
| Место операционной системы в структуре ПК. Определение и функции операционной системы. Основные понятия операционной системы. Обзор аппаратного обеспечения ПК. |
| **Тема 1.2** Типы операционных систем, их структура и назначение | **Содержание учебного материала** | 1 | ОК-1,2,3,4,5  ПК-1.3,1.6,3.3 |
| Типы операционных систем. Структура операционной системы. Понятие и назначение операционного окружения. |
| **Раздел 2 Машинно-зависимые свойства операционных систем** | | **4** |  |
| **Тема 2.1** Процессы и прерывания | **Содержание учебного материала** | 1 | ОК-1,2,3,4,5  ПК-1.3,1.6,3.3 |
| Понятие процесса. Принципы создания и завершения процесса, Состояния процесса. Планирование процессов. Алгоритмы планирования процессов. Прерывание процессов. Структура прерывания. Типы прерываний. |
| **Тема 2.2** Обслуживание ввода-вывода | **Содержание учебного материала** | 1 | ОК-1,2,3,4,5  ПК-1.3,1.6,3.3 |
| Операции ввода-вывода и способы их выполнения. Виды ввода-вывода. Категории устройств ввода-вывода. Организация ввода-вывода. Драйвер и его типы. Контроллеры устройств. |
| **Тема 2.3** Управление памятью | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Управление памятью. Однозадачная система без подкачки на диск. Многозадачность с фиксированными разделами. Виртуальная память и принцип её работы. Файл подкачки. | 2 | ОК-1,2,3,4,5  ПК-1.3,1.6,3.3 |
| **Раздел 3 Машинно-независимые свойства операционных систем** | | **6** |  |
| **Тема 3.1** Распределение ресурсов | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК-1,2,3,4,5  ПК-1.3,1.6,3.3 |
| Понятие распределения ресурсов. Методы и способы распределения ресурсов. Назначение и работа диспетчера задач. |
|  |  |
| **Тема 3.2** Файловая система. Планирование заданий | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК-1,2,3,4,5  ПК-1.3,1.6,3.3 |
| Файловая система. Реализация файловой системы. Надежность файловой системы. Понятия планирования заданий, способы и принцип планирования заданий. |
| **Тема 3.3** Защита в операционных системах | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК-1,2,3,4,5 |
| Защищенность и отказоустойчивость данных. Безопасность в операционной системе. Защита от сбоев и несанкционированного доступа. Аутентификация пользователя. Атаки на систему. Антивирусные программы. |
| **Раздел 4 Операционная система Windows** | | **26** |  |
| **Тема 4.1** Построение и функционирование операционной системы Windows | **Содержание учебного материала** | 4 | ОК-1,2,3,4,5  ПК-1.3,1.6,3.3 |
| Программный интерфейс WIN32 API. Реестр и его структура. Физическая структура операционной системы. Загрузка операционной системы. |
| **Тема 4.2** Файловая система семейства операционной системы Windows | **Содержание учебного материала** | 4 | ОК-1,2,3,4,5  ПК-1.3,1.6,3.3 |
| Определение файловой системы. Структура файловой системы. Принцип работы файловой системы. Реализация файловой системы Windows. Система безопасности в файловой системе. |
| **Тема 4.3** Поддержка устройств в операционной системе Windows | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК-1,2,3,4,5  ПК-1.3,1.6,3.3 |
| Способы организации поддержки устройств. Понятие и назначение драйвера. Типы драйверов. Требования к драйверам. Установка драйверов. |
| **Тема 4.4** Интерфейс пользователя семейства операционной системы Windows. | **Содержание учебного материала** | 4 | ОК-1,2,3,4,5  ПК-1.3,1.6,3.3  ОК-1,2,3,4,5 |
| Понятие и состав пользовательского интерфейса. Принцип работы с файлами и каталогами в файловых менеджерах. Командная оболочка и раб приложения. |
| **Практическое занятие №1** Принципы работы в командной строке Windows | 2 |
| **Тема 4.5** Безопасность в семействе операционной системы Windows | **Содержание учебного материала** | 4 | ПК-1.3,1.6,3.3 |
| Свойства безопасности ОС Windows. Основные понятия безопасности. Методы защиты системных файлов в ОС Windows. Принцип работы антивирусных программ. |
| **Практическое занятие №2** Создание точек отката. Резервное копирование. Восстановление системы после сбоев | 2 |
| **Тема 4.6** Установка и сопровождение работы Windows | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК-1,2,3,4,5  ПК-1.3,1.6,3.3 |
| Установка операционной системы. Конфигурирование оборудования. Конфигурирование и оптимизация операционной системы. Сопровождение работы операционной системы. |
| **Практическое занятие №3** Установка Windows, настройка профилей и оптимизация системы (по поставленной задачи). | 2 |
| **Раздел 5 Операционная система Linux** | | **32** |  |
| **Тема 5.1** Принципы построения и функционирования операционной системы Linux | **Содержание учебного материала** | 4 | ПК-1.3,1.6,3.3  ОК-1,2,3,4,5 |
| Основные понятия Linux. Характерные особенности и функциональные возможности ОС. Графический интерфейс системы. Принцип построения ОС Linux. Структура ядра. Дистрибутив и его критерии классификации. |
| **Практическое занятие №4** Конфигурация операционной системы Linux. Работа со справкой | 2 |
| **Тема 5.2** Файловая система операционной системы Linux | **Содержание учебного материала** | 4 | ПК-1.3,1.6,3.3  ОК-1,2,3,4,5 |
| Файловая система и её основные понятия. Системные вызовы файловой системы. Реализация файловой системы. Виды файловых систем. Типы файлов. Каталоги и подкаталоги. Распределение файлов в основных каталогах. **Работа с EXT** |
| **Тема 5.3** Терминал операционной системы Linux | **Содержание учебного материала** | 4 | ПК-1.3,1.6,3.3  ОК-1,2,3,4,5  ПК-1.3,1.6,3.3 |
| Понятие и назначение терминала. Команды с опциями, с параметрами. Простейшие команды. Возможности поиска файлов. Справочная система Linux. Виртуальные консоли. |
| **Практическое занятие №5** Принцип работы в терминале операционной системы Linux | 4 |
| **Тема 5.4** Безопасность в операционной системе Linux | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК-1,2,3,4,5  ПК-1.3,1.6,3.3  ОК-1,2,3,4,5 |
| Основные понятия безопасности. Системные вызовы безопасности. Реализация безопасности.Принципы защиты. Владельцы, группы, права доступа. Интерпретация прав доступа. |
| **Практическое занятие №6** Модификация прав доступа в операционной системе Linux | 2 |
| **Тема 5.5** Поддержка устройств в операционной системы Linux | **Содержание учебного материала** | 2 | ПК-1.3,1.6,3.3  ОК-1,2,3,4,5  ПК-1.3,1.6,3.3 |
| Способы организации поддержки устройств. Драйвера Linux. Требования к драйверам. Установка драйверов. |
| **Практическое занятие №7** Файлы устройств каталога /dev | 4 |
| **Тема 5.9** Графическая оболочка XWindow. Оконные менеджеры | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК-1,2,3,4,5 |
| Определение и назначение графической оболочки XWindow. Настройка графической системы. Запуск X-сервера. Назначение и принцип работы с менеджерами окон. |
| **Тема 5.10** Интегрированная среда GNOME | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК-1,2,3,4,5  ПК-1.3,1.6,3.3 |
| Общие характеристики среды GNOME. Состав. Принцип работы в среде. Настройка и оформление среды GNOME |
| **Всего** |  | 70 |  |

**3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины «Операционные системы»**

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины «Операционные системы» требует наличия:

Технические средства обучения:

* посадочные места по количеству обучаемых;
* рабочее место преподавателя.

Средства информационных технологий:

* персональные компьютеры с ЖК-монитором по количеству обучаемых;
* интерактивный видеопроектор;
* операционные системы согласно стандарту (Windows, Linux);
* антивирусные программы;
* программы архивации;
* файловые менеджеры;
* офисный пакет MS Office, Open Office;
* Web-браузеры;
* Konqueror;
* среды GNOME, KDE.

3.2 Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Попов И. И., Партыка Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки (2-е изд.). – Москва, 2018
2. Партыка Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки. Учебное пособие для ССУЗов. – Москва, Форум, 2017
3. Таненбаум Э. [Современные операционные системы. – СПб.: Питер, 2018.](http://www.alleng.ru/d/comp/comp42.htm)

Дополнительные источники:

1. Назаров [С.В., Широков А.И.](http://www.ozon.ru/context/detail/id/5552949/#tab_person) Современные операционные системы. – Издательство [Бином. Лаборатория знаний](http://www.ozon.ru/context/detail/id/1261260/), 2017.
2. Киселев [С.В., Алексахин С.В., Остроух А.В.](http://www.ozon.ru/context/detail/id/5320931/#tab_person) Операционные системы. – Издательство: [Академия](http://www.ozon.ru/context/detail/id/857710/), 2018 г.
3. Коньков [К.А.](http://www.ozon.ru/context/detail/id/3811658/#tab_person) Устройство и функционирование ОС Windows. Практикум к курсу "Операционные системы". – Издательство: [Бином. Лаборатория знаний](http://www.ozon.ru/context/detail/id/1261260/), 2017 г.
4. Олифер [В.Г., Олифер Н.А.](http://www.ozon.ru/context/detail/id/124157/#tab_person) Сетевые операционные системы. – Издательство: [Питер](http://www.ozon.ru/context/detail/id/856134/), 2018 г.
5. Таненбаум Э., Вудхалл А. [Операционные системы. Разработка и реализация. – СПб.:Питер, 2017 г.](http://www.alleng.ru/d/comp/comp65.htm)
6. Ганеев [Р.М.](http://www.ozon.ru/context/detail/id/2899126/#tab_person) Проектирование интерфейса пользователя средствами Win32 API. – Издательство: [Горячая Линия–Телеком](http://www.ozon.ru/context/detail/id/856795/), 2017 г.
7. Демьянович [Ю.К., Лебединский Д.М.](http://www.ozon.ru/context/detail/id/6260905/#tab_person) Операционная система UNIX (LINUX) и распараллеливание. – Издательство: [Издательство Санкт-Петербургского университета](http://www.ozon.ru/context/detail/id/3960857/), 2017 г.
8. Мартемьянов [Ю.Ф., Яковлев А.В., Яковлев А.В.](http://www.ozon.ru/context/detail/id/6210292/#tab_person) Операционные системы. Концепции построения и обеспечения безопасности. – Издательство: [Горячая Линия–Телеком](http://www.ozon.ru/context/detail/id/856795/), 2017 г.
9. Баула [В.Г., Томилин А.Н., Волканов Д.Ю.](http://www.ozon.ru/context/detail/id/7446928/#tab_person) Архитектура ЭВМ и операционные среды. – Издательство: [Академия](http://www.ozon.ru/context/detail/id/857710/), 2018 г.

**4. Контроль и оценка результатов освоения   
УЧЕБНОЙ Дисциплины**

# **Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины ОП 14 «Операционные системы» осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований, и регламентируется локальным Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов ГБПОУ РО «РКСИ».

| **обучения**  **(освоенные умения,  усвоенные знания и практический опыт)** | **Критерии оценивания** | **Формы и методы  контроля и оценки  результатов обучения** |
| --- | --- | --- |
| **умения:**   * устанавливать и сопровождать операционные системы; * выполнять оптимизацию системы в зависимости от поставленных задач; * восстанавливать систему после сбоев; * осуществлять резервное копирование и архивирование системной информации.   **знания:**   * принципы построения, типы и функции операционных систем; * машинно-зависимые и машинно-независимые свойства операционных систем; * модульную структуру операционных систем; * работу в режиме ядра и пользователя; * понятия приоритета и очереди процессов; * особенности многопроцессорных систем; * управление памятью; * принципы построения и защиту от сбоев и несанкционированного доступа; * сетевые операционные системы.   **Практический опыт:**  инсталляции и настройки компьютерных платформ для организации услуг связи; инсталляции и работы с различными операционными системами и их приложениями;  - установки обновления программного обеспечения для удовлетворения потребностей пользователя;  ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;  ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;  ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях  ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;  ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;  ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;  ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;  ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;  ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.  ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.  ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.  цифровой среде  ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения, и оборудования. | оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил результатыограммный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;  оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;  оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;  оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно | Устный опрос  Практическая проверка  Собеседование  Дифференцированный зачёт  Анализ соблюдения норм и правил поведения, принятых в колледже, обществе, профессиональном сообществе;  Экспертная оценка;  Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания обучающимися;  Наблюдение. |

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