

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
КОЛЛЕДЖ СОВРЕМЕННОГО МЕЖДУНАРОДНОГО УНИВЕРСИТЕТА



Утверждаю  
БОЛҮМУ

Зам. директора КСМУ

*Н.К. Алтынбаев* Н.К. Алтынбаев

от «29» 08 2024

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

для направления: 230108 «Компьютерные системы и комплексы»

|                                                                                         |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Объем практики                                                                          | 4 кр             |
| Продолжительность практики в академических часах, в т.ч. объем контактной работы в час. | 120 часов        |
| Продолжительность практики в неделях                                                    | 4 нед, 4 семестр |
| Курс                                                                                    | 2                |
| Вид практики                                                                            | Учебная          |

Жалал-Абад

2024-2025 уч.год

Программа практики разработана в соответствии с государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Кыргызской Республики от 10 мая 2022 г. №863/1 по направлению подготовки 230108 «Компьютерные системы и комплексы»

Программа практики обсуждена на педагогическом совете.

Протокол № 1 от 10.09 2024 г

Предметно-цикловая комиссия (ПЦК) К. Б. Абилов

Разработчик (и)



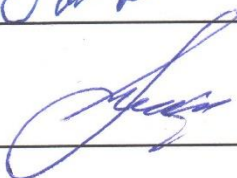
К.Б. Абилов



Э.К. Эркулова



З.Б. Кенжекулов



К.З. Абдраимов

## **1. Общие положения**

Учебная практика является неотъемлемой частью профессиональной подготовки студентов и проводится в течение 4 недель на 4 семестре. Практика направлена на формирование первичных профессиональных навыков, закрепление теоретических знаний и освоение методов и приемов работы, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей.

## **2. Цели и задачи учебной практики**

### **Цели учебной практики:**

- Формирование практических навыков и умений, необходимых для работы в области компьютерных систем и комплексов.
- Закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения, в реальных производственных условиях.
- Развитие у студентов навыков работы в коллективе и способность координировать работу малых групп.

### **Задачи учебной практики:**

1. Овладение методами диагностики, тестирования и технического обслуживания компьютерных систем.
2. Освоение методов монтажа и наладки периферийного оборудования.
3. Формирование навыков работы с технической и проектной документацией.
4. Развитие способности к самостоятельной работе и самоконтролю в процессе выполнения профессиональных задач.
5. Закрепление и совершенствование навыков командного взаимодействия.

## **3. Содержание учебной практики**

Учебная практика включает выполнение следующих видов деятельности:

1. **Диагностика и тестирование компьютерных систем и комплексов**
  - Изучение устройства и принципов работы компьютерных систем.
  - Диагностика неисправностей и проведение тестирования аппаратного и программного обеспечения.
2. **Техническое обслуживание и ремонт**

- Проведение профилактического и регламентного обслуживания компьютерных систем.
- Замена комплектующих и ремонт неисправного оборудования.

### 3. Монтаж и настройка периферийных устройств

- Установка и подключение периферийных устройств.
- Конфигурирование и тестирование работоспособности периферийных устройств.

### 4. Работа с документацией

- Изучение и составление технической документации.
- Подготовка отчетов о выполненных заданиях и полученных результатах.

## 4. Формируемые компетенции и индикаторы достижения

| Компетенция                                                                               | Индикаторы достижения                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОК8:</b> Умение организовывать деятельность малых коллективов.                         | 1. Организация работы группы студентов во время практики. 2. Координация действий участников практики.                         |
| <b>ОК9:</b> Способность приобретать новые знания и умения.                                | 1. Самостоятельное изучение новых технологий и оборудования. 2. Применение полученных знаний на практике.                      |
| <b>ОК10:</b> Способность объективно оценивать результаты своей деятельности.              | 1. Анализ выполнения задач и выявление ошибок. 2. Планирование путей повышения эффективности своей работы.                     |
| <b>ПК1:</b> Выполнение требований технической документации.                               | 1. Работа с технической документацией в процессе диагностики и ремонта. 2. Соблюдение норм и требований при проведении работ.  |
| <b>ПК5:</b> Осуществление контроля качества работы и технического состояния оборудования. | 1. Проведение проверок работоспособности систем. 2. Оценка состояния компонентов и их заменяемости.                            |
| <b>ПК6:</b> Умение разрабатывать и тестировать компоненты систем.                         | 1. Разработка простых тестовых сценариев для проверки систем. 2. Проведение тестирования компонентов после ремонта или замены. |

|                                                                       |                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК7:</b> Настройка и конфигурирование систем.                      | 1. Выполнение настройки оборудования. 2. Подключение и конфигурирование периферийных устройств.                                           |
| <b>ПК8:</b> Диагностика неисправностей и их устранение.               | 1. Диагностика проблем с аппаратным или программным обеспечением. 2. Проведение ремонтных работ для устранения выявленных неисправностей. |
| <b>ПК9:</b> Поддержка работоспособности оборудования.                 | 1. Регулярное профилактическое обслуживание систем. 2. Обеспечение бесперебойной работы оборудования.                                     |
| <b>ПК10:</b> Выполнение технического обслуживания систем.             | 1. Проведение технического осмотра и обслуживания систем. 2. Устранение мелких дефектов и настройка системы.                              |
| <b>ПК11:</b> Системотехническое обслуживание компьютерных комплексов. | 1. Подготовка отчетов о техническом состоянии системы. 2. Выполнение процедур системотехнического обслуживания.                           |
| <b>ПК12:</b> Участие в испытаниях и отладке систем.                   | 1. Участие в тестировании и наладке компьютерных систем. 2. Проведение технических испытаний новых компонентов.                           |

## 5. Задания для студентов

### 1. Диагностика компьютерных систем

- Провести диагностику работы системного блока и периферийного оборудования.
- Используя диагностическое ПО, выявить возможные аппаратные или программные неисправности.
- Подготовить отчет с перечнем выявленных проблем, предложениями по их устранению и планом ремонтных работ.

### 2. Техническое обслуживание оборудования

- Выполнить профилактическое обслуживание компьютера (очистка внутренней части системного блока, проверка работы вентиляции, замена термопасты).

- Провести замену комплектующих (жесткий диск, оперативная память, блок питания) при выявлении дефектов или снижения производительности.
- Подготовить акт выполненного технического обслуживания.

### **3. Монтаж и настройка периферийных устройств**

- Установить, подключить и настроить периферийное устройство (например, принтер, сканер, сетевое хранилище данных).
- Провести тестирование устройства и проверить его совместимость с другими компонентами системы.
- Подготовить краткую инструкцию для пользователя с описанием подключения и основных настроек.

### **4. Разработка тестового сценария**

- Создать тестовый сценарий для проверки производительности компьютера (например, тестирование работы процессора, оперативной памяти, жесткого диска).
- Провести тестирование на конкретном оборудовании, записать результаты в табличной форме.
- Сформировать рекомендации по улучшению производительности или модернизации оборудования.

### **5. Работа с технической документацией**

- Ознакомиться с технической документацией на диагностируемое оборудование.
- Подготовить описание выполненных работ, включая:
  - Типы неисправностей.
  - Методы диагностики.
  - Результаты тестирования.
- Оформить отчет о проделанной работе в формате, соответствующем стандартам предприятия.

### **6. Настройка сетевых подключений**

- Настроить сетевую карту компьютера для подключения к локальной сети.
- Протестировать работу сети, включая передачу данных, доступ к сетевым ресурсам, проверку скорости соединения.



- Создать инструкцию по настройке сетевого подключения для новых сотрудников.

## **7. Участие в проектной деятельности**

- Разработать проект по улучшению работы компьютерной инфраструктуры предприятия (например, предложение по установке нового ПО, оптимизация сети, модернизация оборудования).
- Представить проект преподавателю и обосновать предложенные решения.

## **8. Командная работа**

- Организовать работу в группе из нескольких студентов:
  - Распределить задачи (диагностика, монтаж, настройка).
  - Согласовать сроки выполнения каждого этапа.
  - Подготовить общий отчет с результатами командной работы.

## **9. Участие в испытаниях оборудования**

- Провести испытания новых или модернизированных компонентов компьютерной системы.
- Зафиксировать результаты тестирования, выявить проблемы и предложить улучшения.
- Подготовить краткий отчет с рекомендациями.

## **10. Конфигурирование операционных систем**

- Установить или настроить операционную систему (например, Windows или Linux) на рабочую станцию.
- Настроить учетные записи, права доступа и параметры безопасности.
- Протестировать работоспособность установленной системы.

## **Формат отчетности**

Каждое задание должно сопровождаться:

1. Подробным описанием выполненной работы.
2. Таблицами, графиками или схемами (где применимо).
3. Выводами и рекомендациями по результатам выполненного задания.
4. Перечнем использованных инструментов и ПО.

### **Пример записи одного дня:**

**Дата:**

08.04.2024

**Задачи на день:**

- Провести диагностику системного блока.
- Определить причины снижения производительности оборудования.
- Заменить неисправный модуль оперативной памяти.

**Выполненные действия:**

1. Осмотр и проверка системы с помощью диагностического ПО (CPU-Z, Memtest).
2. Выявление неисправного модуля памяти (один из двух модулей не проходит тест).
3. Замена неисправного модуля оперативной памяти на новый.
4. Тестирование системы после замены: производительность восстановлена.

**Инструменты и программы:**

- Отвёртка, тестер.
- Программы: Memtest86, CPU-Z.

**Результаты:**

- Проблема устранена. Система работает стабильно, производительность соответствует ожиданиям.

**Выводы и замечания:**

- Необходимо обратить внимание на работу других компонентов системы. Рекомендуется провести дополнительную проверку блока питания.

Подпись руководителя практики: \_\_\_\_\_

---

**Ожидаемые результаты по завершению практики**

После выполнения всех заданий студенты должны:



- Уметь выявлять и устранять аппаратные и программные неисправности.
- Владеть навыками настройки и монтажа периферийного оборудования.
- Составлять технические документы и отчеты.
- Работать в коллективе, организуя распределение задач и выполнение общих целей.

### **Закрепление навыков для ключевых компетенций**

| <b>Навык</b>                        | <b>Практическая задача</b>                         | <b>Применение в профессии</b>              |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Диагностика оборудования            | Проверка системного блока на неисправности         | Ремонт и техническое обслуживание          |
| Настройка операционной системы      | Установка Windows/Linux и конфигурация ПО          | Системное администрирование                |
| Работа с периферийными устройствами | Установка и тестирование принтеров, сканеров       | Интеграция новых устройств в рабочую среду |
| Работа с документацией              | Составление актов диагностики и отчетов по ремонту | Подготовка технической документации        |
| Командное взаимодействие            | Организация работы группы студентов                | Проектная работа и внедрение систем        |
| Поддержка сетевого оборудования     | Настройка маршрутизаторов, создание локальной сети | Управление корпоративными сетями           |

### **Итог**

Закрепление перечисленных навыков позволит студенту стать компетентным специалистом в области работы с компьютерными системами, периферийным оборудованием и сетями. Это также подготовит его к

самостоятельному выполнению профессиональных задач в реальных условиях.

|    | Наименование мероприятия | Содержание мероприятия                                          | Время выполнения мероприятия             | Действия исполнителя                                                                                                                                                                                                                                                                 | Действия ответственного                                                                                                 |
|----|--------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Вычислительная практика  | 1.1. Подготовка и утверждение программы практик                 |                                          | ПЦК разрабатывает программу                                                                                                                                                                                                                                                          | ПЦК согласует программу с начальником учебной части и проректором по учебной работе.                                    |
|    |                          | 1.2. Подготовка и утверждение заданий на учебную практику       |                                          | Преподаватели кафедры разрабатывают задания для прохождения учебной практики на кафедре                                                                                                                                                                                              | ПЦК утверждает задания                                                                                                  |
|    |                          | 1.3 Подготовка документов для приказа о вычислительной практики |                                          | Подготовить лист сверки ( контрактные средства, задолжности по сессии)                                                                                                                                                                                                               | Руководитель практики (получает от студентов информацию о месте прохождения практики для подготовки задания на практику |
|    |                          | 1.4. Общее собрание практикантов                                | За 2-3 дня до выхода на учебную практику | 1. Смотреть объявления на доске информации кафедры, на сайте, в деканате.<br>2. На собрание принести - задание на компьютерную практику в 2-х экз. с подписью студента и руководителя компьютерной практики -зачетную книжку (для проверки в деканате отсутствия долгов по сессиям). | 1. ПЦК назначает время собрания.<br>2. Руководитель учебной практики готовит копию программы практики.                  |
|    |                          | 1.5. Прохождение учебной практики                               |                                          | 1.Выполнить задание на учебную практику.                                                                                                                                                                                                                                             | Руководитель практики обеспечивает прохождение практики.                                                                |

|  |                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                    |
|--|-------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|  |                               |  | 6.Подготовить отчет о практике.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                    |
|  | 1.6. Сдача отчета по практике |  | <p>Сдать руководителю</p> <p>1) Отчет о практике (не менее 11 страниц) с подписью руководителя практики от предприятия, заверенной печатью (на титульном листе отчета) с презентацией в Power Point (не более 5 минут).</p> <p>2) Отзыв руководителя практики с предприятия с указанием сроков прохождения практики, заверенный печатью предприятия;</p> | <p>Руководитель практики собирает документы, проверяет отчеты.</p> |