

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
КОЛЛЕДЖ СОВРЕМЕННОГО МЕЖДУНАРОДНОГО УНИВЕРСИТЕТА



Утверждаю

Зам. директора КСМУ



Н.К. Алтынбаев

от «29» 08 2024

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

для направления: 230108 «Компьютерные системы и комплексы»

Объем практики	5 кр	6 кр
Продолжительность практики в академических часах, в т.ч. объем контактной работы в час.	150 часов	180 часов
Продолжительность практики в неделях	5 нед, 5 семестр	6 недель, 6 семестр
Курс	2	3
Вид практики	производственная	производственная

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»

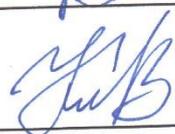
Программа практики обсуждена на педагогическом совете.

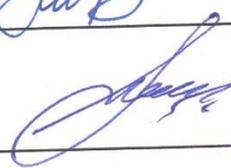
Протокол № 2 от 10.09 2024 г

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

Разработчик (и) _____  К.Б. Абилов

_____  Э.К. Эркулова

_____  З.Б. Кенжекулов

_____  К.З. Абдраимов

Программа производственной практики

1. Общие положения

Производственная практика проводится в 5 и 6 семестре в течение 5 и 6 недель соответственно и направлена на закрепление теоретических знаний, приобретение опыта профессиональной деятельности и подготовку студентов к будущей работе. Практика способствует освоению методов и технологий работы на предприятии, знакомству с условиями производственного процесса и формированию навыков работы в профессиональной среде.

2. Цели и задачи производственной практики

Цели производственной практики:

- Развитие у студентов практических навыков, необходимых для выполнения задач в реальных условиях производства.
- Закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения, и их практическое применение.
- Ознакомление с условиями труда и профессиональными требованиями на рабочих местах.

Задачи производственной практики:

1. Овладение методами и технологиями работы на производстве.
2. Изучение организации производственного процесса и рабочего места.
3. Освоение технологий монтажа, наладки и эксплуатации оборудования.
4. Формирование навыков работы с технической и проектной документацией.
5. Развитие способности к самостоятельной работе и самоконтролю.

3. Содержание производственной практики

1. **Ознакомление с организацией и оборудованием**
 - Изучение структуры предприятия, его основных отделов и подразделений.
 - Знакомство с производственным процессом и оборудованием, используемым на предприятии.
2. **Монтаж и наладка оборудования**
 - Участие в монтаже и наладке технологического оборудования.
 - Проведение настроек оборудования в соответствии с требованиями технической документации.
3. **Техническое обслуживание и диагностика**
 - Проведение технического обслуживания и диагностики оборудования.
 - Выполнение профилактических и ремонтных работ.
4. **Работа с технической документацией**
 - Изучение и составление технической документации.
 - Ведение записей о проделанной работе, составление отчетов.

4. Формируемые компетенции и индикаторы достижения

Компетенция	Индикаторы достижения
ОК8: Умение организовывать деятельность малых коллективов.	1. Организация работы малых коллективов на предприятии. 2. Координация действий участников процесса.
ОК9: Способность приобретать новые знания и умения.	1. Самостоятельное освоение новых технологий и оборудования. 2. Применение полученных знаний на практике.
ОК10: Способность объективно оценивать результаты своей деятельности.	1. Анализ выполнения производственных задач. 2. Планирование путей повышения эффективности работы.
ПК1: Выполнение требований технической документации.	1. Работа с технической документацией в процессе наладки и ремонта. 2. Соблюдение норм и требований при проведении работ.
ПК5: Осуществление контроля качества работы и технического состояния оборудования.	1. Проведение проверок работоспособности оборудования. 2. Оценка состояния компонентов и их заменяемости.
ПК6: Умение разрабатывать и тестировать компоненты систем.	1. Разработка и реализация тестов для проверки оборудования. 2. Проведение тестирования компонентов после ремонта.
ПК7: Настройка и конфигурирование систем.	1. Выполнение настройки оборудования. 2. Конфигурирование и наладка систем для производственных нужд.
ПК8: Диагностика неисправностей и их устранение.	1. Диагностика и устранение неисправностей оборудования. 2. Проведение ремонтных работ и тестирование системы после ремонта.

5. Задания для студентов на 5 семестр (5 недель)

1. Изучение предприятия

- Подготовить описание структуры предприятия и его основных производственных процессов.
- Описать используемое оборудование и его назначение.

2. Монтаж и наладка оборудования

- Провести установку и наладку оборудования под руководством наставника.
- Настроить параметры оборудования в соответствии с технической документацией.

3. Диагностика и ремонт

- Выполнить диагностику оборудования и выявить возможные неисправности.
- Провести необходимые профилактические и ремонтные работы.

4. Работа с документацией

- Подготовить техническую документацию по выполненным задачам.

- Составить отчет о проделанной работе, включая выводы и предложения по улучшению.

Задания для студентов на 6 семестр (6 недель)

1. Осуществление профессиональной деятельности

- Выполнение обязанностей в соответствии с профилем работы на предприятии.
- Участие в решении задач, связанных с эксплуатацией оборудования.

2. Разработка проекта

- Определение цели и задач проекта совместно с руководством предприятия.
- Реализация проекта, включая разработку, тестирование и внедрение решения.

3. Работа с проектной документацией

- Подготовка проектной документации, включая описание задач и результатов проекта.
- Составление отчета о выполненных работах и анализ достигнутых результатов.

6. Формы контроля и отчетность

- 1. Промежуточная аттестация:** Оценка выполнения производственных заданий на основе наблюдений и проверок.
- 2. Отчет по практике:** Каждый студент должен представить отчет по итогам производственной практики, включающий описание проделанных работ, выводы и предложения по улучшению.
- 3. Защита отчета:** Защита отчетов с ответами на вопросы руководителей практики.

7. Ожидаемые результаты производственной практики

По окончании производственной практики студенты должны:

1. Знать основные производственные процессы и устройства оборудования.
2. Уметь выполнять монтаж, наладку и ремонт оборудования.
3. Владеть навыками работы с технической документацией и составления отчетов.
4. Обладать способностью к самостоятельной работе и координации малых коллективов.

Таблица: Закрепление навыков для ключевых компетенций в рамках производственной практики

Компетенция	Индикаторы достижения	Закрепляемые навыки	Примеры заданий
ОК8: Умение организовывать	1. Организация работы малых	- Планирование задач для группы.	- Организация работы группы по настройке

Компетенция	Индикаторы достижения	Закрепляемые навыки	Примеры заданий
деятельность малых коллективов	<p>коллективов на предприятии.</p> <p>2. Координация действий участников процесса.</p>	<p>- Распределение ролей и обязанностей.</p> <p>- Контроль выполнения задач.</p>	<p>локальной сети.</p> <p>- Координация действий при ремонте нескольких системных блоков.</p>
ОК9: Способность приобретать новые знания и умения	<p>1. Самостоятельное освоение новых технологий и оборудования.</p> <p>2. Применение полученных знаний на практике.</p>	<p>- Изучение инструкций к новому оборудованию.</p> <p>- Освоение диагностических инструментов.</p> <p>- Применение теории в реальных условиях.</p>	<p>- Изучение нового ПО для диагностики (например, AIDA64).</p> <p>- Настройка современного сетевого оборудования.</p>
ОК10: Способность объективно оценивать результаты своей деятельности	<p>1. Анализ выполнения производственных задач.</p> <p>2. Планирование путей повышения эффективности работы.</p>	<p>- Анализ успешности выполнения задач.</p> <p>- Выявление ошибок и путей их устранения.</p> <p>- Разработка предложений по улучшению.</p>	<p>- Анализ эффективности работы сети.</p> <p>- Подготовка отчета с рекомендациями по улучшению работы оборудования.</p>
ПК1: Выполнение требований технической документации	<p>1. Работа с технической документацией в процессе наладки и ремонта.</p> <p>2. Соблюдение норм и требований при проведении работ.</p>	<p>- Чтение и использование технической документации.</p> <p>- Составление технических отчетов и паспортов.</p>	<p>- Настройка системного блока на основе технической документации.</p> <p>- Подготовка отчета с техническими данными.</p>
ПК5: Осуществление контроля качества работы и технического состояния оборудования	<p>1. Проведение проверок работоспособности оборудования.</p> <p>2. Оценка состояния</p>	<p>- Проведение тестов оборудования.</p> <p>- Оценка износа или неисправностей.</p> <p>- Проверка соответствия</p>	<p>- Проведение тестов жесткого диска или оперативной памяти.</p> <p>- Замена неисправных компонентов.</p>

Компетенция	Индикаторы достижения	Закрепляемые навыки	Примеры заданий
	компонентов и их заменяемости.	оборудования нормам.	
ПК6: Умение разрабатывать и тестировать компоненты систем	1. Разработка и реализация тестов для проверки оборудования. 2. Проведение тестирования компонентов после ремонта.	- Разработка сценариев тестирования. - Тестирование после ремонта. - Анализ результатов тестов.	- Создание сценария тестирования для проверки оперативной памяти. - Тестирование видеокарты после замены.
ПК7: Настройка и конфигурирование систем	1. Выполнение настройки оборудования. 2. Конфигурирование и наладка систем для производственных нужд.	- Настройка параметров оборудования. - Конфигурирование систем для оптимальной работы.	- Настройка параметров BIOS/UEFI. - Конфигурирование сети и периферийных устройств.
ПК8: Диагностика неисправностей и их устранение	1. Диагностика и устранение неисправностей оборудования. 2. Проведение ремонтных работ и тестирование системы после ремонта.	- Проведение диагностики. - Определение и устранение неисправностей. - Тестирование системы после ремонта.	- Выявление неисправного блока питания и его замена. - Устранение перегрева процессора.

Примечание:

Эта таблица охватывает ключевые компетенции, индикаторы их достижения, закрепляемые навыки и примеры практических заданий. Она позволяет структурировать задачи студентов во время производственной практики.

Пример задач для студентов во время производственной практики

Задачи студентов на производственной практике должны быть ориентированы на закрепление теоретических знаний, развитие профессиональных навыков и соответствовать требованиям программы. Вот примеры задач, которые можно задать:

1. Диагностика и тестирование оборудования

- Провести диагностику системного блока с использованием специализированного ПО (например, AIDA64, Memtest86, CrystalDiskInfo).
- Проверить работоспособность компонентов: процессора, оперативной памяти, жёсткого диска, видеокарты.
- Выявить и задокументировать возможные неисправности.
- Разработать план устранения обнаруженных проблем.

2. Устранение неисправностей

- Провести замену неисправного оборудования (например, модуля оперативной памяти или блока питания).
- Настроить драйверы после замены компонентов.
- Провести повторное тестирование системы после ремонта для подтверждения устранения неисправности.

3. Настройка операционных систем

- Установить и настроить операционную систему (Windows/Linux) на рабочей станции.
- Настроить учетные записи, права доступа и параметры безопасности.
- Обеспечить совместимость с периферийным оборудованием (принтеры, сканеры и др.).

4. Работа с сетями

- Настроить подключение компьютера к локальной сети.
- Провести тестирование скорости и стабильности соединения.
- Устранить проблемы с сетью, если они обнаружены.
- Настроить маршрутизатор для создания локальной сети.

5. Работа с периферийными устройствами

- Подключить и настроить периферийное устройство (например, принтер, сканер, камеры).
- Провести тестирование подключенного устройства.
- Разработать краткое руководство по эксплуатации устройства.

6. Работа с технической документацией

- Изучить техническую документацию оборудования, используемого на предприятии.
- Подготовить паспорт на оборудование с указанием его состояния, характеристик и параметров.

- Оформить отчет о проделанной работе с выводами и рекомендациями по улучшению.

7. Разработка и тестирование программного обеспечения

- Разработать тестовый сценарий для проверки работоспособности системного блока.
- Провести тестирование оборудования с использованием разработанного сценария.
- Составить отчет о результатах тестирования.

8. Модернизация и оптимизация работы систем

- Разработать план модернизации существующего оборудования для повышения производительности.
- Провести установку дополнительной оперативной памяти или более производительного процессора.
- Настроить систему для оптимальной работы.

9. Поддержка пользователей

- Помочь сотрудникам предприятия в решении возникающих технических проблем (например, сбои в ПО, неисправности принтеров).
- Консультировать пользователей по вопросам настройки оборудования и ПО.
- Составить список наиболее частых проблем и предложений по их решению.

10. Разработка проекта

- Участвовать в проектной деятельности предприятия:
 - Настройка серверного оборудования.
 - Создание и настройка системы резервного копирования данных.
 - Разработка системы мониторинга оборудования.

11. Контроль качества и тестирование

- Провести контроль качества собранной системы (например, тестирование температурного режима, стабильности питания).
- Провести стресс-тестирование систем для проверки их устойчивости под нагрузкой.
- Составить акт о результатах контроля качества.

12. Обеспечение информационной безопасности

- Настроить антивирусное ПО и провести сканирование системы на вирусы.
- Разработать план резервного копирования данных.
- Настроить параметры безопасности локальной сети.

13. Участие в командной работе

- Участвовать в групповом проекте (например, настройка локальной сети для офиса).
- Распределить роли и задачи между участниками.
- Координировать действия команды и следить за выполнением плана.

14. Анализ выполненной работы

- Подготовить отчет о выполненных задачах с анализом результатов.
- Провести самооценку качества выполненной работы и предложить пути улучшения.
- Представить отчет руководителю практики и защитить результаты перед комиссией.

Формат предоставления задач

- Задачи должны быть сформулированы чётко и включать:
 - Описание задачи.
 - Ожидаемые результаты.
 - Критерии оценки выполненной работы.

Пример задачи

Задача: Настройка локальной сети.

Описание:

1. Настроить маршрутизатор и коммутатор для подключения офиса к локальной сети.
2. Обеспечить доступ к общим папкам и принтерам для всех пользователей.
3. Провести тестирование сети и устранить возможные проблемы.

Ожидаемые результаты:

- Работоспособная локальная сеть.
- Документ с описанием настроек и инструкцией для пользователей.

Эти задачи помогут студентам закрепить профессиональные навыки и подготовиться к будущей профессиональной деятельности.

