

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**  
**КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ, ДИЗАЙНА И ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

**ПРОГРАММА**

производственной (учебной) практики для студентов колледжа,  
обучающихся по направлению подготовки  
**230109 «Программное обеспечение вычислительной техники и  
автоматизированных систем»**

Бишкек 2018 г.

Программа производственной (учебной) практики составлена в соответствии с государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, рабочим учебным планом по направлению подготовки 230109 «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» и рабочих программ специальных дисциплин, читаемых на втором курсе.

Содержит цели, задачи и организационно-методические рекомендации к производственной практике.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Колледжа экономики,  
дизайна и информационных систем  
\_\_\_\_\_ К.С. Раматов  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

Рекомендовано учебно-методическим советом КЭДИС

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

Председатель \_\_\_\_\_ А.Д. Джумабаева

Рассмотрено на заседании ЦК по информатике и вычислительной технике

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_ Н.Б. Джанузакова

Государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования и рабочим учебным планом по направлению подготовки 230109 «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» предусмотрено прохождение студентами производственной (учебной) практики. Практика направлена на закрепление, расширение, углубление и систематизацию знаний, полученных при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин.

### **1. Цели производственной практики**

Целями производственной практики являются:

- проверка теоретических знаний, полученных в период обучения в колледже;
- расширенное и углубленное закрепление знаний, полученных в период обучения в колледже, по специальным дисциплинам;
- понимание студентами необходимости осознанного и углубленного изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин
- приобретение первоначального практического опыта;
- подготовка будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности.

### **2. Задачи производственной практики**

Основными задачами производственной практики являются:

- закрепление и углубление теоретических и практических знаний по дисциплинам: информатика, операционные системы и среды, базы данных, основы алгоритмизации и программирования, инженерная графика, архитектура ЭВМ и вычислительных систем;
- приобретение первичных практических профессиональных умений и навыков по избранной специальности;
- изучение методов и средств информационных технологий, применяемых при решении профессиональных задач, приобретение навыков работы с профессиональными пакетами;
- развитие и углубление навыков программирования;
- изучение и освоение программных систем, пакетов прикладных программ;
- развитие профессионального мышления.

### **Производственная практика призвана:**

- создать условия для студентов в их практической работе (деятельности) по приобретению начальных профессиональных навыков, знаний и умений;
- способствовать аналитической работе студентов по сопоставлению приобретенных теоретических знаний с практикой конкретного производства;
- способствовать студентам в формировании общего представления о будущей производственной деятельности;
- содействовать процессу развитию интереса студентов к выбранной специальности;
- способствовать выработке и принятию корректирующих воздействий на качество учебного процесса и образовательную деятельность колледжа.

### **3. Место и время проведения производственной практики**

Производственная практика по профилю специальности по специальности 230109 «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» согласно учебному плану специальности проводится в конце второго года обучения в течение 4 недель.

Производственная (учебная) практика проводится преподавателями колледжа на базе КЭДИС в компьютерных лабораториях. Программа учебной практики рассчитана на 120 часов.

Учебно-методическое руководство и контроль над проведением практики студентов осуществляет цикловая комиссия по информатике и вычислительной технике. Руководитель практики назначается из числа преподавателей.

#### **4. Взаимосвязь учебных дисциплин.**

Производственная практика является составной частью учебных программ подготовки студентов.

Практика направлена на приобретение студентами умений и навыков по избранной ими специальности.

**Пререквизиты:** информатика, операционные системы и среды, базы данных, основы алгоритмизации и программирования, инженерная графика, архитектура ЭВМ и вычислительных систем.

**Постреквизиты:** компьютерная графика, объектно-ориентированное программирование, технические средства информатизации, технология разработки программных продуктов, компьютерные сети и телекоммуникации, программное обеспечение компьютерных сетей и WEB- серверов, высокоуровневые методы информатики и программирования, Web-дизайн, Web- программирование.

#### **5. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

Студент по направлению подготовки 230109 «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» в соответствии с целями ОПОП и задачами профессиональной деятельности, в результате освоения производственной практики формирует и демонстрирует следующие компетенции:

##### **Общенаучные (ОК):**

- способен к приобретению новых знаний с большой степенью самостоятельности с использованием современных образовательных и информационных технологий (ОК 3).

##### **Инструментальные (ИК):**

- способен воспринимать, обобщать и анализировать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения (ИК-1);

- владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, навыками работы с компьютером, как средством управления информацией, в том числе в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах (ИК-4);

##### **Социально-личностными и общекультурными (СЛК):**

- способен работать в коллективе (СЛК-3).

**Профессиональными (ПК):**

- владеет знаниями об архитектуре и технической характеристиках персональных компьютеров (ПК-1);
- способен дать характеристику и определить возможности языков, среды программирования (ПК-2);
- владеет технологией проектирования баз данных; организацией структур баз данных (ПК-5);
- владеет знаниями об особенностях использования технологии «Клиент-Сервер» при создании прикладных программ и баз данных (ПК-7);
- способен использовать методы программной защиты информации (ПК-11);
- способен создавать программный продукт по разработанному алгоритму (ПК-12);
- способен создавать приложения для баз данных (ПК-16);
- владеет знаниями об основных положениях действующей нормативной документации (ПК-17);
- владеет знаниями о правилах и нормах охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты (ПК-20);
- способен разрабатывать структуру локальной или удаленной базы данных (ПК-24);
- способен обеспечивать рациональную эксплуатацию баз данных (ПК-25).

**6. Содержание и трудоемкость производственной практики**

Производственная (учебная) практика проводится на базе КЭДИС в компьютерных лабораториях. Программа учебной практики рассчитана на 4 недели (120 часов)

№	Наименование тем и вопросов	Виды учебной работы	Формы текущего контроля	Часы
1.	Вводный инструктаж по технике безопасности	Лекция		6
2.	Создание текстовых документов с помощью процессора Microsoft Word	Лабораторные работы	Отчет	12
3.	Обработка данных средствами электронных таблиц Microsoft Excel	Лабораторные работы	Отчет	12
4.	Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	Лабораторные работы	Отчет	12
5.	Классификация вычислительных систем	Лабораторные работы	Отчет	12
6.	Создание базы данных. Реляционные базы данных.	Лабораторные работы	Отчет	18
7.	Программирование алгоритмов типовых и смешанных структур	Лабораторные работы	Отчет	18
8.	Составление программы для умножения матриц	Лабораторные работы	Отчет	18
9.	Изучение версии ОС и ее	Лабораторные	Отчет	12

	установки	работы		
10.	Изометрическое черчение	Лабораторные работы	Отчет	18
11.	Оформление отчета по учебной практике			6
12.	Отчет по производственной практике	Опрос	Отчет	
13.	Всего			120

## СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### **Тема 1. Создание текстовых документов с помощью процессора Microsoft Word.**

#### Формируемые умения и навыки.

Научиться создавать, сохранять и редактировать документы, применяя форматирование абзацев, страниц и текста, открывать и сохранять созданные ранее документы, редактировать набранный текст, выполняя при этом копирование, перемещение; используя элементы поиска и замены слов. Автотекста, Автозамены, теаурус и проверку орфографии, изучить основные возможности редактора формул и освоить создание графических объектов в Word, изучить создание и форматирование таблиц в текстовых документах, а также создание и редактирование маркированных, нумерованных и многоуровневых списков.

#### Содержание учебного материала.

Операции с текстом. Автоматизация работы с текстом. Применение редактора формул и создание графических объектов. Создание таблиц и списков.

#### Виды самостоятельной работы.

Отработайте различные способы копирования, перемещения и удаления фрагментов текста с помощью мыши и клавиатуры. Создайте следующие элементы Автозамены и используйте их при наборе и редактировании текста. Проверьте, как работает режим Автозамены. Создайте три элемента Автотекста при вводе, в которых будут находиться часто повторяющиеся выражения, и вставьте их на свободное место документа. С помощью режима вставки символов определите, как с клавиатуры можно ввести длинное тире (--).

### **Тема 2. Обработка данных средствами электронных таблиц Microsoft Excel**

#### Формируемые умения и навыки.

Создание и сохранение электронной таблицы (рабочей книги). Изучение способов работы с данными в ячейке (форматирование содержимого ячеек). Изучение возможностей автозаполнения, создание и использование простых формул в Excel.

#### Содержание учебного материала.

Редактирование рабочей книги. Построение диаграмм. Формулы в Excel. Сортировка данных в списке. Использование логических функций.

#### Виды самостоятельной работы.

Задание 1. Оформить рабочий лист по образцу и вычислить значение выражения в соответствующей ячейке. Проверяется умение набора формул в строку.

Задание 2. Определить какие формулы будут находиться в ячейках после копирования. Проверяется знание относительной и абсолютной адресации.

Задание 3. Решение задачи с вложенными условиями ЕСЛИ. Проверяется умение составлять вложенные функции.

Задание 4. Вычислить значение функции при различных параметрах переменной. Проверяется умение составлять формулы и работать с автозаполнением.

Задание 5. На рабочем листе даны значения. Определить, чему будет равно значение формулы, записанной в последней ячейке. Проверяется умение анализировать информацию и работать с ячейками.

### **Тема 3. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы.**

#### Формируемые умения и навыки.

Формирование представления о логических элементах, логических схемах.

#### Содержание учебного материала.

Базовые логические операции и схемы. Таблицы истинности. Схемные логические элементы ЭВМ: регистры, вентили, триггеры, полусумматоры. Логические узлы ЭВМ и их классификация.

#### Виды самостоятельной работы.

Составить логические схемы.

### **Тема 4. Классификация вычислительных систем.**

#### Формируемые умения и навыки.

Навыки выбирать тип вычислительной системы в соответствии с решаемой задачей.

#### Содержание учебного материала.

Классификация ВС в зависимости от числа потоков команд и данных: ОКОД (SISD), ОКМД (SIMD), МКОД (MISD), МКМД (MIMD). Сравнительные характеристики, аппаратные и программные особенности. Примеры ВС различных типов. Преимущества и недостатки различных типов вычислительных систем.

#### Виды самостоятельной работы.

Схемы различных классификаций вычислительных систем

### **Тема 5. Создание базы данных. Реляционные базы данных.**

#### Формируемые умения и навыки.

Овладение навыков практической работы в данной области, характеризующей профилем деятельности организации (прохождения практики) и спецификой выбранной студентом специальности (направления) и специализации:

- создать базы данных, владеть инструментальным средством создания таблиц и индексов;
- уметь эффективно выполнять запросы для извлечения данных;
- оформлять отчеты.

#### Содержание учебного материала.

Создание базы данных. Регистрация БД. Теоретические основы реляционных баз данных. Инструментальное средство создания таблиц и индексов.

Виды самостоятельной работы.

Освоение теоретических основ реляционных баз данных. Знать необходимую методологическую основу для самостоятельного использования технологий баз данных при создании прикладных информационных систем.

**Тема 6. Программирование алгоритмов типовых и смешанных структур.**

Формируемые умения и навыки.

Приобретение навыка практической работы создания алгоритмов и программ на языке Паскаль (или другого алгоритмического языка высокого уровня). Создание и реализация программ на примере постановки и решения конкретного задания практики.

Содержание учебного материала.

Программирование алгоритмов линейных, разветвляющихся и циклических структур. Разработка и программирование алгоритмов решения задач смешанной структуры. ; .

Виды самостоятельной работы.

Использовать методы и средства разработки алгоритмов и программ, способы отладки, испытания и документирования программ.

**Тема 7. Составление программы для умножения матриц**

Формируемые умения и навыки

Приобретение навыка практической работы создания алгоритмов и программ на языке Java. Самостоятельное изучение теоретического материала, необходимого для составления программы умножения матриц на языке Java.

Содержание учебного материала

Составить программу для умножения матриц на языке Java.

Виды самостоятельной работы

Составить программу на языке Java по индивидуальному заданию.

**Тема 8. Изучение версии ОС и ее установки.**

Формируемые умения и навыки

Ознакомление с работой ОС и ее среды. Изучение версии ОС, установленных в лабораториях КЭДИС. Изучить утилиты, установленные на компьютерах КЭДИС.

Содержание учебного материала

Установка ОС Windows 7 максимальная. Установка Microsoft Office 2010.

Виды самостоятельной работы

Установка драйверов на ОС Windows7 максимальная. Установка драйверов на ОС Windows? максимальная при помощи программы Driver Pack Solution. Установка Microsoft Office 2010.

**Тема 9. Изометрическое черчение**

Формируемые умения и навыки

Приобретение знаний, умений и получение практических навыков по созданию и редактированию чертежей различной направленности, отвечающих требованиям стандартизации и унификации в современной системе – AutoCAD (Автоматизированное компьютерное черчение и проектирование).

Содержание учебного материала ;

Геометрическое черчение; правила оформления чертежей; геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей; категории изображений

на чертеже: виды, разрезы, сечения; средства инженерной графики; методы и приемы выполнения схем по специальности.

#### Виды самостоятельной работы

Разработка и оформление конструкторской документации. Создавать компоновки листов и выводить на печать чертежи модели. Построение элементов, построение размеров и технологических обозначений, выделение, редактирование. Создание блоков и их модификация. Работа со слоями. Выбор атрибутов линий. Хранение чертежей в электронном виде и печать на бумаге. Глобальная и локальная система координат. Построение базовых элементов и их компоновка. Постановка размеров и технологических обозначений. Создание и редактирование чертежа «План фундамента».

### **7. Оформление отчета.**

По окончании производственной практики студенты представляют на кафедру отчет о результатах проделанной работы и дневник.

Отчет: составляется на основании записей в дневнике. В отчете должны быть отражены все вопросы, изучение которых предусмотрено содержанием программы практики. Отчет проверяется и подписывается руководителем практики.

Итоговая оценка выставляется преподавателем колледжа на основании личных наблюдений за прохождением студентом практики, объема проделанной самостоятельной работы, качества оформления дневника и отчета, а также успешной защиты отчета.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требования программы практики или получившие отрицательные характеристики, отчисляются из учебного заведения. В случае уважительной причины студенты проходят практику вторично, в свободное от занятий время.

#### **Дневник производственной практики и требования к его заполнению**

В период прохождения практики студент обязан систематически вести дневник производственной практики.

В дневник заносятся все сведения о результатах прохождения практики в соответствии с программой.

Дневник должен содержать следующую информацию:

- календарный план прохождения производственной практики (соответствующий тематическому плану), который составляется на весь период ее прохождения;
- наименование организации, где проводится практика (КЭДИС);
- выполненная работа по каждому дню практики;
- выводы и предложения студента по итогам прохождения практики.

Записи в дневнике являются основным документальным подтверждением прохождения практики. По окончании практики дневник подписывается руководителем практики и прилагается к отчету.

#### **Составление и защита отчета по практике**

Производственная практика завершается составлением и защитой отчета о практике, в котором должны быть содержательно отражены итоги деятельности студента за время прохождения практики, Для оформления отчета студенту отводится 3 дня в конце практики.

Оформленный отчет подписывается студентом, проверяется и визируется руководителем практики. Объем отчета (без приложений) - 10-15 страниц машинописного текста, оформленного в соответствии со стандартом. Титульный лист заполняется по прилагаемому образцу (Приложение).

**Образец титульного листа отчета по практике**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ, ДИЗАЙНА И ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

ОТЧЕТ

о прохождении \_\_\_\_\_ практики

(вид практики)

---

наименование организаций, учреждения, предприятия)

студента \_\_\_\_\_ курса, \_\_\_\_\_ группы

(ФИО студента)

---

Срок прохождения практики: с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики:

От организации \_\_\_\_\_  
(ФИО, должность)

От колледжа \_\_\_\_\_  
(ФИО, должность)