ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ

УГЛИЧСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

**ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

Пакет нормативных документов и методических рекомендаций для студентов, обучающихся по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

г. Углич, 2024

Настоящий пакет документов включает в себя материалы, регламентирующие деятельность студентов выпускного курса, обучающихся по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, во время прохождения преддипломной практики, представителей работодателя, работающих с ними.

Составитель: Голованова А.А., зав. производственной практикой, Смирнов Е.А., преподаватель спец дисциплин.

Данный пакет нормативно-методических документов может быть полезным для студентов и преподавателей колледжей, руководителей организаций по месту прохождения студентов преддипломной практики.

Оглавление

[Введение 4](#_Toc13129316)

[1. Права и обязанности участников преддипломной практики 7](#_Toc13129317)

[2. Содержание преддипломной практики 10](#_Toc13129318)

[3. Отчётная документация по преддипломной практике 13](#_Toc13129319)

[Заключение 13](#_Toc13129320)

[ПРИЛОЖЕНИЯ 15](#_Toc13129321)

# Введение

Преддипломная практика является завершающим этапом практической подготовки будущего специалиста, в ходе которой осваивается многофункциональная деятельность специалиста по специальности Компьютерные системы и комплексы.

Преддипломная практика направлена не только на обобщение и систематизацию знаний и совершенствование умений, полученных студентами в процессе обучения, но и призвана продемонстрировать их готовность выполнять профессиональные обязанности в сфере компьютерных технологий.

Цель преддипломной практики - установление соответствия уровня практической подготовленности выпускников требованиям ФГОС.

Задачи практики - выявление:

* уровня сформированности общих и профессиональных компетенций, определенных требованиями ФГОС;
* степени осознания и руководства ценностными ориентирами, определенными требованиями профессии;
* степени владения системой знаний, необходимых для практической деятельности.

**Характеристика профессиональной деятельности выпускников**

***Область профессиональной деятельности выпускников***: совокупность методов и средств по разработке и производству компьютерных систем и комплексов; эксплуатация, техническое обслуживание, сопровождение и настройка компьютерных систем и комплексов; обеспечение функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах и комплексах.

***Объектами профессиональной деятельности*** выпускников являются: цифровые устройства; системы автоматизированного проектирования; нормативно-техническая документация; микропроцессорные системы; периферийное оборудование; компьютерные системы, комплексы и сети; средства обеспечения информационной безопасности в компьютерных системах, комплексах и сетях; продажа сложных технических систем; первичные трудовые коллективы.

***Специалист по компьютерным системам готовится к следующим видам деятельности:***

* Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.
* Разработка компьютерных систем и комплексов.

Специалист по компьютерным системам должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Специалист по компьютерным системам должен обладать ***профессиональными компетенциями***, соответствующими основным видам профессиональной деятельности.

**Проектирование цифровых устройств:**

ПК 1.1. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.

ПК 1.2. Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.

ПК 1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств

ПК 1.4. Определять показатели надежности и качества проектируемых цифровых устройств.

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно – технической документации.

**Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования:**

ПК 2.1. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.

ПК 2.2. Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем.

ПК 2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.

ПК 2.4. Выявлять причины неисправности периферийного оборудования

**Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов:**

ПК 3.1. Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.

ПК 3.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.

ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ.

ПК 3.4. Выявлять потребности клиента и его требования к компьютерной системе и (или) комплексу.

ПК 3.5. Содействовать заказчику в выборе варианта комплектации компьютерных систем и комплексов с учётом выявленных требований.

ПК 3.6. Информировать клиента об условиях эксплуатации выбранных вариантов технических решений.

**Разработка компьютерных систем и комплексов.**

ПК 4.1. Участвовать в разработке проектной документации компьютерных систем и комплексов с использованием современных пакетов прикладных программ в сфере профессиональной деятельности.

ПК 4.2. Участвовать в проектировании, монтаже, эксплуатации и диагностике компьютерных систем и комплексов.

ПК 4.3. Проводить мероприятия по защите информации в компьютерных системах и комплексах.

# 1. Права и обязанности участников преддипломной практики

Работодатель по месту практики:

* Создает условия, определенные договором, для проведения практики в организации.
* Издает распоряжение о закреплении студентов за работником организации.
* Знакомит студентов с организацией, режимом работы, дисциплинарными требованиями, с коллективом, документацией организации, её материальной базой, традициями и особенностями.
* Обеспечивает единство требований к студентам со стороны руководителей практики.
* Принимает участие в итоговых и установочных конференциях, организует совещания с обсуждением практики, участвует в оценке работы практикантов.

**Права и обязанности студентов в период прохождения практики**

Студент имеет право:

* Выбирать объект своих наблюдений для выполнения заданий по практике, форму проведения внеурочной деятельности.
* Обращаться за методической помощью к руководителям практики.
* Присутствовать при трудовой деятельности иных работников предприятия, выступать с результатами на студенческих научных конференциях.
* Собирать практические материалы, проводить исследования для написания дипломных работ, организовывать необходимую экспериментальную работу.
* В случае необходимости обращаться в соответствующие инстанции колледжа по вопросам изменения содержания, режима и сроков практики.
* Вносить предложения о совершенствовании функционирования, организации практики.

Студент обязан:

* Выполнять все виды деятельности, предусмотренные программой практики.
* Подчиняться внутреннему распорядку учреждения, требованиям администрации и руководителей практики.
* Следить за строгим соблюдением правил техники безопасности и охраны труда.
* Соблюдать нормы профессиональной этики.
* Вести ежедневно Дневник практики.
* Находиться в организации по месту прохождения практики ежедневно.
* Посещать практические семинары, теоретические занятия, организованные руководителем практики.

***Основными нормативно - методическими документами***, регламентирующими работу студентов на практике, являются:

* договор практики;
* программа и методические указания по учебной и производственной практике;
* дневник практики;
* аттестационный лист по практике;
* характеристика;
* отчёт по практике.

***Аттестация по итогам преддипломной практики*** проводится с учётом результатов, подтверждённых документами соответствующих организаций (дневник практики, аттестационный лист по практике, характеристика, отчёт по практике).

**Требования к отчётной документации по практике:**

- аттестационный лист и характеристика, выданная на предприятии, в организации должны быть подписаны руководителем практики от организации и заверены печатью;

- дневник практики содержит подробное описание всех видов выполняемых работ, ежедневно заверяется подписью руководителя практики от организации и курируемым руководителем практики от колледжа;

- отчёт содержит техническую характеристику организации, предприятия; подробный алгоритм выполнения индивидуального задания.

***Продолжительность рабочего дня студентов*** при прохождении практики в организациях, учреждениях и на предприятиях составляет для студентов в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ), в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ).

С момента зачисления студентов в период практики в качестве практикантов на рабочие места, на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном в организации порядке.

# 2. Содержание преддипломной практики

Преддипломная практика проводится в учреждениях разного типа. Эффективность данного вида практики обусловлена правильным подбором учреждения, уровнем квалификации специалистов.

Сроки проведения преддипломной практики устанавливаются согласно учебному плану: в течение 4 недель**.**

В период преддипломной практики каждый студент

1. должен **уметь**:

- выполнять анализ и синтез комбинационных схем;

- проводить исследования работы цифровых устройств и проверку их на работоспособность;

- разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции;

- выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств;

- проектировать топологию печатных плат,

конструктивно-технологические модули первого уровня с применением пакетов прикладных программ;

- разрабатывать комплект конструкторской документации с использованием САПР;

- определять показатели надежности и давать оценку качества СВТ;

- выполнять требования нормативно-технической документации;

- участвовать в разработке проектной документации с использованием современных пакетов прикладных программ в сфере профессиональной деятельности;

- выполнять требования технического задания по программированию микропроцессорных систем;

- составления программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем;

- выполнять требования технического задания по программированию микропроцессорных систем;

- создавать и отлаживать программы реального времени средствами программной эмуляции и на аппаратных макетах;

- производить тестирование и отладку МПС;

- выбирать микроконтроллер/микропроцессор для конкретной системы управления;

- осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств;

- подготавливать компьютерную систему к работе;

- проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем;

- выявлять причины неисправностей периферийного оборудования;

- проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;

- проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;

- проводить технические испытания компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ;

- выполнять регламенты охраны труда и правила техники безопасности;

- обеспечивать сбор данных для введения базы данных клиентов;

- консультировать пользователей в процессе эксплуатации компьютерных систем, сетей и комплексов;

- содействовать заказчику в выборе варианта решения комплектации компьютерных систем и комплексов;

- применять средства и методы маркетинга;

- оценивать качество продукции, анализировать и оценивать товарную политику в отрасли;

- осуществлять поиск, сбор, обработку и анализ маркетинговой информации в отрасли;

- проводить презентации продуктов информационных технологий;

- участвовать в разработке проектной документации с использованием современных пакетов прикладных программ в сфере профессиональной деятельности;

- осуществлять техническое сопровождение компьютерных систем и комплексов в процессе их эксплуатации;

- участвовать в проектировании, монтаже и эксплуатации и диагностике компьютерных сетей;

- использовать различные технические средства в процессе обработки, хранения и передачи информации;

- осуществлять техническое сопровождение компьютерных систем и комплексов;

- анализировать схемы реальных источников питания других видов электронной аппаратуры.

1. **Осуществлять с**бор материала для ВКР.
2. **Оформлять** отчетную документацию.
3. **Составлять** и утверждать характеристики с указанием отметки за преддипломную практику.

# 3. Отчётная документация по преддипломной практике

1. Дневник преддипломной практики включает в содержание:

Титульный лист.

* Планы деятельности.
* Анализ работы за день.

Правила ведения дневника:

* дневник оформляется в общей тетради;
* дневник заполняется ежедневно;
* записи в дневнике ведутся аккуратным и разборчивым почерком;
* студент-практикант обязан иметь дневник всегда при себе во время работы на предприятии;
* за ведение дневника по итогам практики выставляется оценка.
1. Характеристика на студента (1 шт.)
2. Аттестационный лист
3. Отчет

# Заключение

Преддипломная практика является завершающим этапом подготовки выпускников колледжа и призвана продемонстрировать их готовность выполнять профессиональные обязанности.

# ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Зав. производственной практикой

Головановой Анастасии Александровне

от студента ГПОУ ЯО Угличского

индустриально-педагогического колледжа

\_\_\_\_\_\_\_\_ группы

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

(Ф.И.О.)

**заявление.**

Прошу разрешить прохождение преддипломной практики на базе \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ в период с \_\_\_\_\_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г.

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

(число, месяц, год)

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

(подпись)

Прохождение практики в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ разрешаю.

 (подпись директора, печать)

Приложение 2

**Примерная схема - характеристика работы студента–практиканта:**

**ХАРАКТЕРИСТИКА**

**на студента Угличского индустриально-педагогического колледжа**

***фамилия, имя, отчество***

***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

Студент (*фамилия, инициалы)* проходил преддипломную практику в

*(название учреждения) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*в качестве

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*.*

**Отразить в характеристике:**

* использование в работе литературных источников, нормативно – правовой документации;
* умение планировать работу в течение дня;
* владение профессиональным языком;
* знание методов и приёмов используемых в профессиональной деятельности;
* знание программных и аппаратных средств, используемых в профессиональной деятельности;
* положительные стороны и основные проблемы в практике студента;
* отношение к работе, дисциплинированность, ответственность;
* в чѐм была проявлена инициатива;
* умение анализировать свою работу и работу коллег;
* коммуникативные способности;
* рекомендации и предложения;
* оценка.

**Примечание:**

характеристику составляет представитель работодателя, выставляет оценку и подписывает, заверяет подписью директора, гербовой печатью