

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович  
Должность: Первый проректор  
Дата подписания: 23.09.2025 14:27:18  
Уникальный программный идентификатор:  
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b4422

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

учебной

*(вид практики)*

Профессионального модуля

**ПМ.04 Выполнение работ по одной и нескольким профессиям рабочих,  
должностям служащих**

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы  
*(код, наименование профессии/специальности)*

Рассмотрено и согласовано цикловой комиссией Компьютерных дисциплин  
(*наименование комиссии*)

Протокол № 2 от «06» сентября 2023 г.

Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 25.05.2022 № 362, примерной программы профессионального модуля «ПМ.04 Выполнение работ по одной и нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

Организация разработчик: Политехнический колледж ЛГАУ

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

## учебной

### УП.04 Выполнение работ по одной и нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (указать вид практики)

#### **1.1. Место учебной практики в структуре образовательной программы.**

Программа учебной практики является частью основной образовательной программы по специальности (далее – ОПОП) по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы в части освоения вида профессиональной деятельности:

По профессиональному модулю: ПМ.04 Выполнение работ по одной и нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

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

С целью овладения указанными видами деятельности обучающийся в ходе данного вида практики должен:

- иметь практический опыт:
- выполнения требований техники безопасности при работе с вычислительной техникой;
- организации рабочего места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин;
- подготовки оборудования компьютерной системы к работе;
- инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерной системы;
- управления файлами;
- применения офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей;
- использования ресурсов локальной вычислительной сети;
- использования ресурсов, технологий и сервисов Интернет; применения средств защиты информации в компьютерной системе.

#### **уметь:**

- выполнять ввод информации в ЭВМ с носителей данных, каналов связи и вывод ее из машины;
- подготавливать носители данных на устройствах подготовки данных, выполнять запись, считывания, копирование и перезапись информации с одного вида носителей на другой;
- устанавливать причины сбоев в работе ЭВМ в процессе обработки информации;
- оформлять результаты выполняемых работ;

#### **знать:**

- состав ЭВМ, функциональные узлы ЭВМ, их назначение и принципы работы,
- - операционные системы, применяемые в ЭВМ,
- - правила технической эксплуатации ЭВМ,
- - периферийные устройства, применяемые в ЭВМ,

- - виды и причины отказов в работе ЭВМ,
- - нормы и правила труда и пожарной безопасности.

**1.3. Количество часов на учебную практику:**

Всего 3 недели 108 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом \_\_\_\_\_ учебной \_\_\_\_\_ практики является освоение общих компетенций (ОК)

| Код   | Наименование результата обучения                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1  | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                                                                                                                                                                  |
| ОК 2  | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретацию информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                                                        |
| ОК 3  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.                                           |
| ОК 4  | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                                                      |
| ОК 5  | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.                                                                                                              |
| ОК 6. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 7  | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                             |
| ОК 8  | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности                                                                               |
| ОК 9. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                                                                 |

профессиональных компетенций (ПК)

| Вид профессиональной деятельности                                              | Код     | Наименование результатов практики                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Выполнение работ по одной и нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | ПК 1.1. | Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем.                  |
|                                                                                | ПК 1.2. | Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в |
|                                                                                | ПК 1.3. | Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства.                                   |
|                                                                                | ПК 1.4. | Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе – с применением виртуальных средств.      |

| <b>Вид профессиональной деятельности</b> | <b>Код</b> | <b>Наименование результатов практики</b>                                                              |
|------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          | ПК 2.1.    | Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.               |
|                                          | ПК 2.2.    | Владеть методами командной разработки программных продуктов.                                          |
|                                          | ПК 2.3.    | Выполнять интеграцию модулей в управляющую программу.                                                 |
|                                          | ПК 2.4.    | Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ.                                            |
|                                          | ПК 2.5.    | Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции – при необходимости). |

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Тематический план

| Коды профессиональных компетенций | Наименование профессиональных модулей                                                | Объем времени, отведенный на практику (в неделях, | Сроки проведения |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------|
| ПК 1.1-ПК1.4<br>ПК 2.1-ПК2.5      | ПМ.04 Выполнение работ по одной и нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | 3 недели – 108 часов                              | 6 семестр        |

#### 3.2 Содержание практики

| Наименование профессионального модуля                                                   | Наименование ПК              | Виды работ                                                                                                                                                                             | Объем часов |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| ПМ.04<br>Выполнение работ по одной и нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | ПК 1.1–ПК 1.4<br>ПК2.1-ПК2.5 | <b>Тема 1. Отладка и тестирование программного обеспечения</b>                                                                                                                         | <b>36</b>   |
|                                                                                         |                              | Тема1.1 Инструктаж по технике безопасности. Организация рабочего места. Изучение нормативных документов. Оценка работоспособности программного продукта                                | 8           |
|                                                                                         |                              | Тема1.2 Инструктаж по технике безопасности. Графическое отображение алгоритмов с помощью соответствующих программ                                                                      | 7           |
|                                                                                         |                              | Тема1.3 Инструктаж по технике безопасности. Применение стандартных алгоритмов в соответствующих областях                                                                               | 7           |
|                                                                                         |                              | Тема1.4 Инструктаж по технике безопасности. Программирование на предложенных языках в выбранных средах программирования                                                                | 7           |
|                                                                                         |                              | Тема1.5 Инструктаж по технике безопасности. Проверка соответствия требований заказчиков к существующим продуктам                                                                       | 7           |
|                                                                                         |                              | <b>Тема 2 Потоки данных, работа с файловой системой</b>                                                                                                                                | <b>36</b>   |
|                                                                                         |                              | Тема 2.1 Инструктаж по технике безопасности. Подготовка наборов данных, используемых в процессе проверки работоспособности программного обеспечения                                    | 8           |
|                                                                                         |                              | Тема 2.2 Инструктаж по технике безопасности. Сохранение программных модулей и документации в системе контроля версий в соответствии с регламентом используемой системы контроля версий | 7           |
|                                                                                         |                              | Тема 2.3 Инструктаж по технике безопасности. Документирование произведенных действий, выявленных проблем и способов их устранения                                                      | 7           |

| Наименование профессионального модуля | Наименование ПК | Виды работ                                                                                                                                                                              | Объем часов |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|                                       |                 | Тема 2.4 Инструктаж по технике безопасности. Применение систем управления базами данных.                                                                                                | 7           |
|                                       |                 | Тема 2.5 Инструктаж по технике безопасности.. Сохранение программных модулей и документации в системе контроля версий в соответствии с регламентом используемой системы контроля версий | 7           |
|                                       |                 | <b>Тема 3 Основы командной разработки</b>                                                                                                                                               | <b>36</b>   |
|                                       |                 | Тема 3.1 Инструктаж по технике безопасности. Установка и контроль установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании     | 8           |
|                                       |                 | Тема 3.2 Инструктаж по технике безопасности. Использование возможности технической и/или программной архитектуры                                                                        | 8           |
|                                       |                 | Тема 3.3 Инструктаж по технике безопасности. Разработка и оформление контрольных примеров для проверки работоспособности программного обеспечения                                       | 7           |
|                                       |                 | Тема 3.4 Инструктаж по технике безопасности. Разработка кода процедур интеграции программных модулей в выбранной среде программирования                                                 | 7           |
|                                       |                 | Промежуточная аттестация: <b>дифференцированный зачет</b>                                                                                                                               | 6           |
|                                       |                 | <b>Всего:</b>                                                                                                                                                                           | <b>108</b>  |

## **4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1 Требования к документации, необходимой для проведения практики:**

Учебная практика проводится на основании следующих документов:

- ФГОС СПО специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы;
- Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы;
- Примерной программы профессионального модуля ПМ 04. Выполнение работ по одной и нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;
- Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования Политехнического колледжа ЛГАУ;
- Методические рекомендации по проведению учебной и производственной практики специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

### **4.2 Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной практики предполагает наличие **учебного кабинета Прикладного программирования**

**Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:**

- классная доска
- посадочные места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- комплект навесных стендов по выполнению курсовых проектов по специальности
- комплект навесных стендов по выполнению выпускной квалификационной работы по специальности
- коллекция образцов материалов и изделий сантехнических устройств
- макет изделия систем микроклимата (кондиционер)

**Технические средства обучения:**

- компьютеры с программным обеспечением и мультимедиа-проектор;
- обучающие видеофильмы.

### **4.3 Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Информатика: Учебник / Сергеева И.И., Музалевская А.А., Тарасова Н.В., - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2022. - 384 с
2. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учеб. пособие / Н.Г. Плотникова. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2019. — 124 с.
2. Струмпэ Н.В. Оператор ЭВМ: Практические работы (9 -е изд.) 2022. (ЭБ АКАДЕМИЯ)

3. Википедия — свободная энциклопедия [Электронный ресурс] - режим доступа: <http://ru.wikipedia.org> (2023).

**Дополнительные источники:**

4. Практикум по информатике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Михеева. -14-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. - 384 с.

5. Сборник задач и упражнений по информатике: Учебное пособие/В.Д.Колдаев, под ред. Л.Г.Гагариной - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 256 с Современные операционные системы. Таненбаум Э. 2023, 4-е изд., 1120с.

6. Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования. (СПО) Богомазова Г.Н., 2022, 256с.

7. Аппаратное обеспечение ЭВМ. Практикум. (для ССУЗов) Струмпэ Н.В., Сидоров В.Д. 2022, 160с.

8. Оператор ЭВМ. Практические работы: учеб. пособие для НПО/Н.В. Струмпэ. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 112с.

9. Интернет ресурсы:

10. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа:<http://znanium.com/>

#### **4.4 Требования к руководителям практики от образовательной организации (учреждения) и организации**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной практики по специальности должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой учебной практики. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 5 лет.

#### **4.5 Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности**

Учебная практика проводится согласно Инструкции по технике безопасности при проведении соответствующего вида практики.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций обеспечивающих их умений.

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции)                                                                                            | Основные показатели оценки результата                                                                                                                                                                              | Формы и методы контроля и оценки                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.1.<br>Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых устройств.                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнен анализ на непротиворечивость требований задания;</li> <li>– определены исходные данные и критерии оценки соответствия результата требованиям задания.</li> </ul> | Демонстрационный экзамен<br>Защита курсового проекта/работы<br>Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики |
| ПК 1.2.<br>Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием. | <ul style="list-style-type: none"> <li>– разработана схема цифрового устройства и проверены результаты ее функционирования на соответствие заданию</li> </ul>                                                      | Демонстрационный экзамен<br>Защита курсового проекта/работы<br>Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики |
| ПК 1.3.<br>Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства.                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнена разработка документации в объеме, определенном заданием</li> </ul>                                                                                              | Демонстрационный экзамен<br>Защита курсового проекта/работы<br>Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики |
| ПК 1.4.<br>Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе – с применением виртуальных средств.                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– представлен прототип и выполнено тестирование прототипа разработанного устройства</li> </ul>                                                                              | Демонстрационный экзамен<br>Защита курсового проекта/работы<br>Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики |

| <b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>                                                  | <b>Основные показатели оценки результата</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Формы и методы контроля и оценки</b>                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК.2.1 Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Знание современных компиляторов, отладчиков и оптимизаторов программного кода.</li> <li>– Умение применять методы и приемы отладки программного кода.</li> </ul>                                                                                                                                            | Текущий контроль в форме защиты практических работ. Оценка защиты отчета по учебной практике практики тестирование защита практических работ; в форме защиты практических работ. |
| ПК.2.2 Владеть методами командной разработки программных продуктов.                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Знание синтаксиса выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования.</li> <li>– Умение основные понятия в области качества программных продуктов.</li> </ul>                                                                     | Текущий контроль в форме защиты практических работ. Оценка защиты отчета по учебной практике                                                                                     |
| ПК.2.3 Выполнять интеграцию модулей в управляющую программу.                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Знание методов и средств сборки и интеграции программных модулей и компонент.</li> <li>– Умение использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей</li> </ul>                                                                                             | Текущий контроль в форме защиты практических работ. Оценка защиты отчета по учебной практике                                                                                     |
| ПК.2.4 Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ.                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Знание методов и средств верификации работоспособности выпусков программных продуктов.</li> <li>– Умение проводить оценку работоспособности программного продукта.</li> </ul>                                                                                                                               | Текущий контроль в форме защиты практических работ. Оценка защиты отчета по учебной практике                                                                                     |
| ПК2.5 Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции – при необходимости). | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Знание методов и средств миграции и преобразования данных</li> <li>– Умение применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов.</li> </ul> | Оценка защиты отчета по учебной практике                                                                                                                                         |

| <b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>                                                                                                                | <b>Основные показатели оценки результата</b>                                                                                                                                               | <b>Формы и методы контроля и оценки</b>                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.                                                         | демонстрация интереса к будущей профессии                                                                                                                                                  | интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики; оценка на защите отчета по практике                                                              |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.     | Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области организации и контроля работ по монтажу компьютерных систем; оценка их эффективности и качества выполнения. | интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе освоения образовательной программы; мониторинг и оценка эффективной организации профессиональной деятельности |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.                                                                | решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области организации и контроля работ по монтажу компьютерных систем                                                           | наблюдение и оценка действий на учебной практике; оценка результатов дифференцированного зачета.                                                                                         |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | эффективный поиск необходимой информации;                                                                                                                                                  | использование электронных источников; накопительная оценка за представленную информацию на учебной практике                                                                              |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                  | создавать и обрабатывать цифровую информацию с помощью различных технологий                                                                                                                | наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных справочно-информационных сетях                                                                                     |
| ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.                                                         | взаимодействие: с обучающимися при проведении деловых игр, выполнении коллективных заданий (проектов), с преподавателями и мастерами в ходе обучения                                       | наблюдение за ролью обучающихся на учебной практике; характеристика                                                                                                                      |

| <b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>                                                                                                             | <b>Основные показатели оценки результата</b>                                                               | <b>Формы и методы контроля и оценки</b>                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.                                                | самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности при выполнении коллективных заданий (проектов) | наблюдение и оценка действий на учебной практике.                                                                                                                                                  |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля                                  | мониторинг развития личностно-профессиональных качеств обучающегося; оценка содержания программы самообразования студентов, контроль выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.                                                                   | анализ инноваций в области организации и контроля работ по монтажу компьютерных систем                     | отзыв руководителя по практике о деятельности обучающегося на учебной практике                                                                                                                     |