

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Лысьвенский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Н.В. Лобов

« 20 » 03 2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ

Форма обучения: очная

Уровень профессионального образования: среднее профессиональное образование

Образовательная программа: подготовки специалистов среднего звена

Общая трудоёмкость: 108 часа

Специальность: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Лысьва, 2020


**Рабочая программа Производственной практики ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов** разработана на основании:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ);
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «28» июля 2014 г. № 849 по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы;
- Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 18 апреля 2013 г. № 291;
- Положения о порядке проведения практики студентов ПНИПУ;
- Учебного плана по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного «20» марта 2020 г.

Разработчик:  
Преподаватель высш. кат.


 С.А. Зыкин

Рецензент:  
Канд. физ.-мат. Наук

 А.А. Петренко

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии естественных дисциплин (ПЦК ЕНД) «10» марта 2020 г., протокол №7.**

Председатель ПЦК ЕНД

 Е.Л. Федосеева

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель начальника УОП ПНИПУ

 В.А. Голосов

Заместитель главы администрации  
Лысьвенского городского округа

 Н.Л. Федосеев  


# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

## ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ

**1.1. Вид практики:** производственная (по профилю специальности) (ПП03.01).

**1.2. Форма (тип) практики:** практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

**1.3. Объем практики:** 3 недели; 108 часов.

**1.4. Способы проведения практики:** стационарная или выездная.

**1.5. Место проведения практики.** Базой для проведения производственной практики являются предприятия, учреждения, организации различных организационно-правовых форм и форм собственности и лаборатории ЛФ ПНИПУ.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик согласуется с требованиями их доступности для данных обучающихся.

**1.6. Формы отчетности** – письменный отчет по практике, аттестационный лист с отзывом руководителя практики от принимающей организации, дневник практики.

**1.7. Цель практики**

– закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных за время обучения по профессиональному модулю Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов;

– ознакомление с содержанием основных работ, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;

– приобретение заданных компетенций для будущей профессиональной деятельности.

**1.8. Задачи практики:**

– закрепление и совершенствование приобретённого в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой специальности;

– освоение современных производственных процессов и технологий;

– приобретение практических навыков по техническому обслуживанию и ремонту компьютерных систем и комплексов.

**1.9. Место практики в структуре ПССЗ СПО**

Программа производственной практик согласована с рабочими программами междисциплинарных курсов профессионального модуля 02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования, участвующих в формировании других частей компетенций, приобретение которых является целью данной составляющей раздела «Учебная и производственная практики»:

– МДК.03.01. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.

**1.10. Описание планируемых результатов обучения при прохождении практики**

Описание планируемых результатов обучения при прохождении практики представлено в виде компетенций студента, формируемых в результате прохождения практики.

Выполнение производственной практики обеспечивает формирование следующих планируемых результатов освоения образовательной программы в виде заданных компетенций:

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

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

ПК 3.1. Проводить контроль параметров, 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 программного обеспечения.

По итогам прохождения производственной практики обучающийся должен демонстрировать результаты образования, представленные следующими компонентами частей компетенций:

**знать:**

- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты;

**уметь:**

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

- проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;

- принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов;

- принимать участие в инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ;

- выполнять регламенты техники безопасности;

- работать в коллективе;

- формировать основную документацию в области компьютерных систем и комплексов;

**иметь практический опыт:**

- проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов;

- системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов;

- отладки аппаратно-программных систем и комплексов;

- инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ.

## 2 СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

### ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ

Продолжительность практики составляет 3 недели (108 акад. часов).

Наименование разделов и тем практики	Результаты обучения при прохождении практики (формируемые компетенции и их компоненты)	Содержание учебной информации, необходимой для овладения компетенциями	Объём часов	Критерии и описание процедур оценки результатов обучения при прохождении практики	Уровень освоения
1 этап (начальный) Вводное занятие	<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• знает правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты;</li> <li>• умеет выполнять регламенты техники безопасности.</li> </ul>	<p>Цели, задачи и краткое содержание производственной практики. Правила внутреннего трудового распорядка, трудовой и технологической дисциплины. Вводный инструктаж по технике безопасности, противопожарной защите. Инструкции по охране труда, по противопожарной защите, технике безопасности. Организация рабочего места и мероприятий по обеспечению безопасности на предприятии</p>	4	<p>Знает правила внутреннего распорядка, охраны труда. Ознакомлен с инструкциями, необходимыми для организации рабочего места техника-электронщика или наладчика аппаратно-программных систем. <i>Проверяется по качеству отражения указанных вопросов в отчёте по практике студента</i></p>	1

<p>2 этап (основной) 2.1 Конфигурирование, диагностика и отладка компьютерных систем</p>	<p>ПК 3.1. Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умеет принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов;</li> <li>• имеет практический опыт проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов;</li> <li>• имеет практический опыт инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ;</li> <li>• умеет проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;</li> </ul> <p>ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умеет принимать участие в инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ;</li> <li>• имеет практический опыт отладки аппаратно-программных систем и комплексов;</li> </ul>	<p>Алгоритмы тестирования и отладки компьютерных систем и комплексов. Диагностика работоспособности периферийного оборудования. Устранение неисправностей и сбоев периферийного оборудования</p>	<p>40</p>	<p>Умеет применять алгоритмы тестирования и отладки программных систем и комплексов. <b><i>Проверяется по качеству выполнения индивидуального задания, представленного в отчёте по практике студента</i></b></p>	<p>3</p>
--	---	--	-----------	--	----------

<p>2.2 Системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов</p>	<p>ПК 3.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умеет проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов</li> <li>• имеет практический опыт системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов;</li> </ul> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умеет работать в коллективе.</li> </ul>		50	<p>Умеет комплектовать ПК, устанавливать и настраивать программное обеспечение, подключать и настраивать периферийные устройства. Владеет навыками подключения периферийных устройств к портам системного блока.</p> <p><b>Проверяется по качеству выполнения индивидуального задания, представленного в отчёте по практике студента</b></p> <p>Умеет работать в команде.</p> <p><b>Проверяется в отзыве-характеристике на студента.</b></p>	3
<p>3 этап (итоговый) Обобщение материала. Оформление отчёта по практике</p>	<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умеет формировать основную документацию в области компьютерных систем и комплексов.</li> </ul>	<p>Материалы, собранные в результате практики</p>	8	<p>Умеет формировать основную документацию в области микропроцессорных систем и периферийного оборудования</p>	3
<b>Дифференцированный зачёт</b>			6		
<b>ВСЕГО:</b>			<b>108</b>		

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы предполагает проведение практики на базе предприятий, оборудованных компьютерной и оргтехникой, на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием, куда направляются студенты.

Оборудование рабочих мест проведения практики должно соответствовать санитарно-техническим нормам и организуется базами практики.

#### **3.2 Информационное обеспечение практики**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

###### *Нормативная документация*

1 ГОСТ 7.32-2017. Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления [Текст]. – Введ. 2002-01-07. – Минск: Издательство «Международный совет по стандартизации, метрологии и сертификации», 2001. – 16 с. – (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу)

###### *Основная литература*

1 Партыка, Т.Л., Попов, И.И. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ФОРУМ, 2009. – 528 с.

2 Партыка, Т.Л., Попов, И.И. Периферийные устройства вычислительной техники: учеб. пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ФОРУМ, 2009. – 432 с.

###### *Дополнительная литература*

3 Логинов, М.Д. Техническое обслуживание средств вычислительной техники : учеб. пособие / М.Д. Логинов, Т.А. Логинова. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. - 319 с.

###### *Периодические издания*

1 Chip – 2015-2019

2 Мир ПК – 2015-2019

### **4 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

Процесс организации практики состоит из 3 этапов:

- подготовительный;
- основной;
- заключительный.

**Подготовительный этап**, как правило, включает следующие мероприятия:

1. Проведение общих собраний студентов, направляемых на учебную практику. Собрания проводятся для ознакомления студентов:

- с целями и задачами производственной практики;
- этапами ее проведения;
- информацией о предприятиях – базах практик и количестве предоставляемых мест на них;
- требованиями, которые предъявляются к местам практики и студентам;
- используемой документацией.

2. Определение и закрепление за студентами баз практики.

На этом этапе студентам представляется перечень предприятий – баз практики с указанием количества мест на данном предприятии. Студентам предоставляется возможность предварительно определиться с местом прохождения практики. Студентам предоставляется



также возможность самостоятельно найти организацию, в которой они будут проходить практику.

Распределение студентов по конкретным базам практики производится с учетом имеющихся возможностей и требований конкретных баз практики к уровню подготовки студентов, а также с учетом перспективы прохождения студентом на данном предприятии последующих этапов практики. При этом, следует иметь в виду, что в соответствии с п. 11 Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования «Учебная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и организациями. В период прохождения учебной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы учебной практики».

3. С учетом распределения студентов по базам практики производится закрепление руководителей практики от кафедры.

Приказ о проведении производственной практики с распределением студентов по базам практики и закреплением руководителей от кафедры утверждается не позднее 10 дней до ее начала. На его основании студентам выдаются индивидуальные направления на практику (путевки), а также сопроводительные письма в адрес руководителя (зам. руководителя) предприятия, при необходимости.

Студенты перед началом практики получают путевки, подготавливают формы: дневников практики; индивидуальных заданий на практику в виде календарного плана; титульного листа отчета по практике (см. Приложения). Студенты проходят на кафедре инструктаж о порядке прохождения практики и по технике безопасности в пути следования к месту практики.

Студенты также должны: подготовить копии своих ИНН, свидетельств пенсионного страхования; получить при необходимости медицинскую справку по форме, требуемой предприятием – базой практики, в поликлинике, к которой прикреплены; подготовить фотографии (формат по требованию предприятия – базы практики) и паспортные данные (копии разворотов с фотографией и регистрацией места жительства) для оформления пропусков на предприятия, при необходимости.

#### **Основной этап**

Оперативное руководство практикой осуществляют руководители от кафедры и базы практики.

В этот период студенты выполняют свои обязанности, определенные программой практики и требованиями предприятия.

По прибытии на предприятие перед началом работы студенты проходят вводный инструктаж по правилам внутреннего распорядка, режиму и промышленной безопасности на предприятии, обязательство выполнения которых студенты подтверждают подписью в соответствующем журнале, получают пропуска на территорию предприятия.

С первых же дней студенты должны быть включены в общий ритм работы предприятия. Работа практикантов контролируется руководителями практики от предприятия и филиала в соответствии с установленной системой на данном предприятии (например, ведение табеля выхода на работу).

Основной формой проведения практики является самостоятельное выполнение студентами производственных функций на конкретных рабочих местах, отвечающих требованиям программы производственной практики. Предусматривается проведение отдельных теоретических занятий, производственных экскурсий, самостоятельное изучение студентами предоставленной им нормативной и технической литературы. Основными методами изучения производства является личное наблюдение, экспертные оценки по опросам специалистов, ознакомление с нормативно-технической документацией, выполнение индивидуального задания, работа дублером и т.д. Студент имеет право в установленном на предприятии порядке пользоваться литературой, технической документацией и другими материалами по программе практики, имеющимися на предприятии и в библиотеке филиала.

Студенты должны стремиться приобщаться к изобретательской и рационализаторской работе, ведущимся на предприятии научным исследованиям, участвовать в общественной жизни предприятия.

**Заключительный этап** завершает практику и проводится в срок по графику учебного процесса текущего семестра.

По окончании практики, перед зачетом студенты представляют в отдел ДПиСПО оформленные:

- письменный отчет по практике;
- дневник практики;
- индивидуальное задание с календарным планом и отметками о его выполнении;
- аттестационный лист с характеристикой руководителя практики от предприятия от принимающей организации;
- путевку-направление на практику с отметкой на предприятии дат прибытия и убытия.

Отчет и аттестационный лист с характеристикой руководителя практики от предприятия от принимающей организации рассматриваются руководителем практики от кафедры. Отчет предварительно оценивается и допускается к защите после проверки его соответствия требованиям программы практики.

#### **Руководители практики от ЛФ ПНИПУ**

Руководство производственной практики может осуществляться как штатными преподавателями, так и преподавателями-совместителями.

Руководители практики от ЛФ ПНИПУ:

– обеспечивают проведение всех организационных мероприятий перед выездом студентов на практику (проведение собраний; инструктаж о порядке прохождения практики; инструктаж по охране труда и технике безопасности и т.д.);

– устанавливают связь с руководителями практики от организации и совместно с ними составляют рабочую программу проведения практики;

– согласовывают индивидуальные задания на практику; принимают участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещении их по видам работ;

– осуществляют контроль за обеспечением предприятием соответствующих условий труда и быта студентов, контролируют проведение со студентами обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности и совместно с руководителями практики от организаций несут ответственность за соблюдением студентами правил техники безопасности;

– контролируют выполнение практикантами правил внутреннего трудового распорядка и режима предприятия;

– осуществляют контроль над выполнением программы практики и соблюдением установленных сроков практики;

– организуют совместно с руководителями практики от предприятия лекции (по истории предприятия, его организационной структуре, технологии и управлению производством, охране труда и промышленной безопасности, стандартизации, контролю качества продукции; экологическим, правовым и другим проблемам), включенные в программу проведения практики на предприятии;

– оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов для отчета по практике;

– рассматривают отчеты студентов по практике, дают отзывы об их работе и представляют председателю предметно-цикловой комиссии письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки студентов;

– в установленные сроки организуют и лично участвуют в комиссии по приему зачетов по практике с выставлением оценок за практику и оформлением зачетных ведомостей.

#### **Руководитель практики от предприятия**

Руководитель практики от принимающей организации назначается руководством предприятия и выполняет обязанности в соответствии с разделом договора об обязательствах

предприятия, с оплатой труда за счет предприятия.

#### **Обязанности студента**

Студент при прохождении практики обязан:

- добросовестно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и режима, действующие на предприятии (учреждении, организации);
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и промышленной безопасности;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;
- своевременно представить руководителю практики дневник, письменный и электронный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике.

### **5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии:

- положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения профессиональных компетенций от руководителей практики от принимающей организации и образовательной организации;
- наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;
- полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Зачет проводится в форме защиты письменных отчетов (составленных в соответствии с требованиями методических указаний по оформлению всех видов работ для студентов всех форм обучения, составитель Федосеева Е.Л., 2013 г.) на основании утвержденного задания на практику, с учетом содержания дневника прохождения практики, описания этапов выполнения индивидуального задания, характеристики руководителя практики от предприятия и аттестационный лист по практике. К защите готовится презентация в виде слайд-шоу или видеоролика, демонстрирующая ход прохождения практики студентом и фрагменты отчёта. Защита отчета проводится перед комиссией, назначенной начальником отдела СПО, в присутствии руководителя практики от филиала. Результаты зачета оформляются зачетной ведомостью, подписанной всеми членами комиссии.

Основные критерии оценки практики следующие:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения индивидуального задания;
- устные ответы при сдаче зачета;
- качество выполнения отчета по практике;
- оценка прохождения практики руководителями практики от кафедры;
- аттестационный лист с характеристикой руководителя практики от предприятия от принимающей организации.

Для защиты отчета и получения зачета с оценкой по практике студентам, выделяется в конце практики 2-3 дня.

Письменные отчеты по практике каждого студента вместе с отзывами с предприятий хранятся в отделе СПО в течение всего периода обучения студента.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов, в том числе и при назначении на академическую стипендию. Оценка по практике относится к результатам предшествующего семестра.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно, в течение последующего семестра в свободное от учебы время. При этом в приказе устанавливается срок отчетности по практике. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины, или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом ПНИПУ.

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Критерии оценивания сформированности компетенций для каждого результата обучения и шкала оценивания при выставлении общей оценки по итогам производственной практики представлены в табл. 5.1.

Таблица 5.1 - Показатели, критерии, средства оценивания достижения запланированных результатов обучения и шкала оценки результатов формирования частей компетенций, приобретаемых в ходе производственной практики профессионального модуля Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

Результаты обучения	Показатели и критерии оценивания сформированности частей компетенций		Средства оценивания	Шкала оценивания	
	показатели	критерии		освоен	не освоен
ОК 2. ПП.03.01 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество: (з1) знает правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты; (у5) умеет выполнять регламенты техники безопасности.	Понимание сути требований техники безопасности и охраны труда при работе с компьютерными системами и комплексами	Знание правил внутреннего распорядка, охраны труда. Ознакомлен с инструкциями, необходимыми для организации рабочего места с микропроцессорными системами	Отчёт по практике	Не имеет замечаний по правилам внутреннего распорядка и охраны труда.	Имеет замечания по правилам внутреннего распорядка и охраны труда
ОК 4 ПП.03.01 Работать в коллективе и в команде, брать на себя ответственность за результат выполнения заданий, ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности: (у7) умеет формировать основную документацию в области компьютерных систем и комплексов.	Понимание сущности выбора средств для выполнения поставленных задач	Правильность выбора программ и алгоритмов выполнения заданий, верность сформулированных выводов, правильное оформление работ	Отчёт по практике	Верно выбраны программ и программы и алгоритм выполнения заданий. Оформление работы полностью соответствует установленным требованиям	Верно выбраны программы и алгоритм выполнения заданий. Оформление работы полностью соответствует установленным требованиям
ОК 6 ПП.03.01 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями: (у6) умеет работать в коллективе.	Понимание основных форм управленческой деятельности, и методов работы в коллективе	Правильность выбора основных форм управленческой деятельности, и методов работы в коллективе	Отчёт по практике	Не имеет замечаний по работе в коллективе	Имеет замечания по работе в коллективе

<p>ПК 3.1 ПП.03.01. Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов:  (у1) умеет проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;  (у3) умеет принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов;  (у4) умеет проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;  (о1) имеет практический опыт проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов;  (о4) имеет практический опыт инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ.</p>	<p>Умение правильно выбрать алгоритм тестирования и отладки, диагностики работоспособности, устранения неисправностей и сбоев компьютерных систем и комплексов</p>	<p>Правильность выбора алгоритма тестирования и отладки, диагностики работоспособности, устранения неисправностей и сбоев компьютерных систем и комплексов</p>	<p>Отчёт по практике</p>	<p>Верно выбран алгоритм тестирования и отладки, диагностики работоспособности, устранения неисправностей и сбоев компьютерных систем и комплексов</p>	<p>Неверно выбран алгоритм тестирования и отладки, диагностики работоспособности, устранения неисправностей и сбоев компьютерных систем и комплексов</p>
<p>ПК 3.2 ПП.03.01. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов:  (у2) умеет проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов  (о2) имеет практический опыт системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов.</p>	<p>Умение правильно выбрать метод системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов</p>	<p>Правильность выбора метода системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов</p>	<p>Отчёт по практике</p>	<p>Верно выбран метод системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов</p>	<p>Неверно выбран метод системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов</p>

<p>ПК 3.3 ПП.03.01. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения: (о3) имеет практический опыт отладки аппаратно-программных систем и комплексов;</p>	<p>Умение правильно устанавливать и настраивать компьютерных систем и комплексов</p>	<p>Правильная установка и настройка компьютерных систем и комплексов</p>	<p>Отчёт по практике</p>	<p>Достаточно полное понимание содержания материала по практике, в сроки сданная работа</p>	<p>Недостаточно полное понимание содержания материала по практике, в сроки сданная работа</p>
--	--	--	--------------------------	---	---

## Приложения

Приложение А

### Форма индивидуального задания на практику

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Лысьвенский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель ПЦК ЕНД  
\_\_\_\_\_ Е.Л. Федосеева  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на производственную практику (по профилю специальности)

студента группы \_\_\_\_\_

---

(Фамилия, имя, отчество)

**1. Тема индивидуального задания:** Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

**2. ЦЕЛЬ:** *Формирование компетенций в соответствии с требованиями программы практики:*

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

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

ПК 3.1. Проводить контроль параметров, 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 программного обеспечения.



### 3. Календарный план проведения учебной практики

№	Наименование этапа	Наименование работ	Сроки		Отчетный документ	Формируемые компоненты компетенций
			начало	окончание		
1	1 этап (начальный)					<ul style="list-style-type: none"> <li>• знать правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты;</li> <li>• уметь выполнять регламенты техники безопасности.</li> </ul>
2	2 этап (основной)					<ul style="list-style-type: none"> <li>• уметь проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;</li> <li>• иметь практический опыт инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ;</li> <li>• уметь проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов</li> <li>• иметь практический опыт отладки аппаратно-программных систем и комплексов;</li> <li>• уметь работать в коллективе;</li> </ul>
3	3 этап (итоговый)					<ul style="list-style-type: none"> <li>• уметь формировать основную документацию в области микропроцессорных систем и периферийного оборудования.</li> </ul>

4. Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

5. Срок сдачи студентом отчета по производственной практике (по профилю специальности) и отзывам руководителя практики от принимающей организации руководителю практики от кафедры: \_\_\_\_\_

### 6. Содержание отчета

- введение;
- краткая характеристика предприятия (организации);
- конфигурация компьютерных систем и комплексов:
  - аппаратное обеспечение;
  - программное обеспечение компьютерных систем и комплексов;
- диагностика компьютерных систем и комплексов;
- заключение;
- список использованных источников;

– приложения:

- 
- инструкция по технике безопасности и пожарной безопасности;
- 
- графики профилактических работ и технического обслуживания компьютерных систем и комплексов;
- 
- схема локальной сети.
- 

## 7. Требования к разрабатываемой отчетной документации

Результаты производственной практики должны быть оформлены в форме отчета по практике в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32–2017 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Страницы не обводятся в рамках, поля не отделяются чертой. Размеры полей: левого – 30 мм, правого – 10 мм, верхнего – 20 мм и нижнего – 20 мм. Нумерация страниц отчета – сквозная: от титульного листа до последнего листа приложений. Номер страницы на титульном листе не проставляют. Номер страницы ставят в центре нижней части листа, точка после номера не ставится. Страницы, занятые таблицами и иллюстрациями, включают в сквозную нумерацию.

Объем отчета по производственной практике должен быть не менее 20 страниц (без учета приложений) машинописного текста (шрифт 14пт, TimesNewRoman, через 1,5 интервала). Отчет должен быть отпечатан на формате А4 и подшит в папку. Описания должны быть сжатыми. Объем приложений не регламентируется.

Титульный лист является первым листом отчета, после которого помещается индивидуальное задание на практику, содержащее календарный план выполнения учебной практики. Титульный лист и задание не нумеруются, но он входит в общее количество страниц. Титульный лист отчета оформляется по установленной единой форме, приводимой в приложении. За индивидуальным заданием в отчете помещается содержание, основная часть, заключение, список литературы, приложения. Основная часть включает 2-3 главы и разбивку на параграфы. К основному разделу отчета прикладываются дневник по практике и отзыв руководителя практики от принимающей организации.

Разделы отчета нумеруют арабскими цифрами в пределах всего отчета. Наименования разделов должны быть краткими и отражать содержание раздела. Переносы слов в заголовке не допускаются.

Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Каждая таблица должна иметь номер и тематическое название. Таблицу следует помещать после первого упоминания о ней в тексте.

Приложения оформляют как продолжение отчета. В приложении помещают материалы, не вошедшие в основной текст отчета.

Руководитель практики  
от кафедры

\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
(Ф.И.О.)

Руководитель практики  
от принимающей организации

\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
(Ф.И.О.)

Задание принял к исполнению

\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
(Ф.И.О.)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Приложение Б  
Форма бланка дневника на практику

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Лысьвенский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

**ДНЕВНИК**  
**производственной практики**  
**(по профилю специальности)**

\_\_\_\_\_ учебной группы \_\_\_\_\_ курса  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(Фамилия, имя, отчество)

Начат \_\_\_\_\_

Окончен \_\_\_\_\_

Лысьва, 20\_\_

**СВЕДЕНИЯ**  
**о закреплении обучающегося на рабочем месте**

Обучающийся \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Специальность \_\_\_\_\_

прибыл для прохождения практики в организацию (предприятие) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Направлен в подразделение \_\_\_\_\_

Закреплен за работником организации (предприятия) \_\_\_\_\_

Проинструктирован по правилам техники безопасности: \_\_\_\_\_

(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Должность, Ф.И.О. непосредственного руководителя практики от предприятия

**УЧЕТ ВЫПОЛНЕННОЙ РАБОТЫ**

Дата	Краткое содержание работы практиканта и указания руководителей практики	Отметка о выполнении работы (оценка и подпись руководителя практики)

Студент – практикант \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
подпись (инициалы, фамилия)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Лысьвенский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

**О Т Ч Е Т**  
**по производственной практике**  
**(по профилю специальности)**

Выполнил студент гр. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**Проверили:**

\_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О. руководителя от предприятия)

\_\_\_\_\_  
(оценка)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

МП

\_\_\_\_\_  
(дата)

\_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О. руководителя от кафедры)

\_\_\_\_\_  
(оценка)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(дата)

**Лысьва, 20\_\_**

## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

ФИО студента

обучающийся(аяся) на 3 курсе по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы успешно прошел(ла) производственную практику (по профилю специальности) по профессиональному модулю ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов в объеме 108 часов с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. в организации

Результаты освоения профессиональных компетенций

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Освоена / не освоена</b>
ПК 3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов: <ul style="list-style-type: none"><li>• умеет проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;</li><li>• умеет принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов;</li><li>• умеет проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;</li><li>• имеет практический опыт проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов;</li><li>• имеет практический опыт инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ.</li></ul>	
ПК 3.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов: <ul style="list-style-type: none"><li>• умеет проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов</li><li>• имеет практический опыт системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов.</li></ul>	
ПК 3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения: <ul style="list-style-type: none"><li>• имеет практический опыт отладки аппаратно-программных систем и комплексов;</li></ul>	

Характеристика на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики.

В характеристике указать освоение студентом следующих компонент компетенций:

– знает требования техники безопасности и охраны труда при работе с компьютерными системами.

– знает основные формы управленческой деятельности и методы работы в команде.

– умеет формировать основную документацию в области микропроцессорных систем периферийного оборудования.

Характеристика оформляется **на бланке предприятия** (организации) и подписывается руководителем практики от предприятия (организации) и заверяется печатью.

Отчётная документация практики:

Документы	Заключение непосредственного руководителя (подчеркнуть)
1. Характеристика	Положительная / отрицательная
2. Отчёт	Имеется / не имеется
3. Дневник	Заполнен / не заполнен
4. Оценка непосредственного руководителя (наблюдение за действиями на практике)	Отлично / хорошо / удовлетворительно / неудовлетворительно

Итоговый результат по производственной практике (по профилю специальности):

Дифференцированный зачёт (оценка) \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.


Подпись руководителя практики

\_\_\_\_\_/ ФИО, должность

Подпись ответственного лица организации (базы практики)

\_\_\_\_\_/ФИО, должность

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ на 2023-2024 учебный год**

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания ПЦК Подпись председателя ПЦК
1	Считать целесообразным применение данного элемента УМКД (РП, ФОС) в 2023-2024 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2020» заменить словами «Лысьва 2023»	<p align="center"><u>31.08.2023</u> № <u>1</u></p> <p align="center">Председатель ПЦК ЕНД  / М.Н. Апталаев</p>