

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**Снежинский физико-технический институт –**  
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего  
образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**(СФТИ НИЯУ МИФИ)**

Утверждаю:  
Зам. руководителя СФТИ  
НИЯУ МИФИ  
по учебной и научно-  
методической работе  
\_\_\_\_\_ П.О.Румянцев

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Профессиональный модуль ПМ.03 «Техническое обслуживание и ремонт  
компьютерных систем и комплексов»

Учебная практика УП.03.01 «Обслуживание компьютерных систем»

код, специальность 09.02.01 Компьютерные системы и  
комплексы

Снежинск  
2021

## СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
- 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
- 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
- 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.03.01 «Обслуживание компьютерных систем»

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС, по специальности **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы** (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.
3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.

## 1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной практики должен:

### **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
- Инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ
- Выполнять регламенты техники безопасности

### **знать:**

- особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем; основные методы диагностики
- основные методы диагностики
- аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов возможности и области применения стандартной и специальной контрольно – измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей

СВТ

- применение сервисных средств и встроенных тест – программ

- аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов
- инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ
- приемы обеспечения устойчивости работы компьютерных систем и комплексов
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:**

всего – 72 часов, в том

числе: учебная практика – 72

часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Техническое обслуживание и ремонт КСК** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценить их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАТИКИ

#### 3.1. Тематический план учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Практика	
			Учебная, Часов/зачетных единиц	Производственная (по профилю специальности), Часов/зачетных единиц
1	2	3	9	10
ПК 3.1-3.3	УП.03.01 «Обслуживание компьютерных систем» (концентрированная)	72	72	-
	<b>Всего:</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>-</b>

### 3.2. Содержание обучения по учебной практике

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Проведение контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов	Практическая работа № 1 «Документирование комплектующих ПК» Практическая работа № 2 «Текущее обслуживание ПК» Практическая работа № 3 «Создание загрузочного носителя»	10	
Тема 1.2. Отладка аппаратно-программных систем и комплексов	Практическая работа № 4 «Создание образа ОС» Практическая работа № 5 «Установка принтера в Windows» Практическая работа № 6 «Совместное использование принтера в Windows» Практическая работа № 7 «Установка Windows» Практическая работа № 8 «Управление системными файлами в Windows» Практическая работа № 9 «Контроль и управление системными ресурсами Windows» Практическая работа № 10 «Настройка брандмауэра в Windows» Практическая работа № 11 «Планировщик заданий в Windows»	24	
Тема 1.3. Настройка и работа с сетевым оборудованием	Практическая работа № 12 «Packet Tracer: навигация по IOS» Практическая работа № 13 «Создание простой сети» Практическая работа № 14 «Packet Tracer: отработка комплексных практических навыков» Практическая работа № 15 «Packet Tracer: внедрение базового подключения» Практическая работа № 16 «Изготовление кроссового кабеля Ethernet» Практическая работа № 17 «Packet Tracer: подключение проводной и беспроводной сети» Практическая работа № 18 «Настройка динамической адресации в сети» Практическая работа № 19 «Настройка статической адресации в сети» Практическая работа № 20 «Настройка комплексной сети»	38	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);



- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного лаборатории «Сборки, монтажа и эксплуатации средств вычислительной техники».

Оборудование учебной лаборатории и рабочих мест:

- полный спектр компонентов вычислительной техники, деталей комплексов ЭВМ;
- комплект мультимедийного оборудования;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.
- компьютеры по количеству обучающихся;
- комплектующие для изучения, сборки ПК и поиска неисправностей;
- коннекторы RJ-45;
- кримпер;
- сетевой кабель UTP cat.5;
- набор отверток с битами;
- термопаста;
- USB-Flash 3.0 накопители на 16 ГБ;
- кисточки;
- принтер;
- сканер;
- локальная сеть, роутер;
- проектор;
- интерактивная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

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

**Основные источники:**

1. Вычислительная техника : учеб. пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 445 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/941709>
2. Архитектура ЭВМ : учеб. пособие / В.Д. Колдаев, С.А. Лупин. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/912831>

3. Сетевая академия Cisco Netacad [www.netacad.com](http://www.netacad.com)

#### **Дополнительные источники:**

1. “СНIP” - <https://ichip.ru/>  
(свободный доступ)
2. «Системный администратор» - <http://samag.ru/>  
(свободный доступ)
3. портал «Информативно о компьютерных технологиях» <http://we-it.net/>  
(свободный доступ)

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Технического обслуживания и ремонта компьютерных систем и комплексов» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Технического обслуживания и ремонта компьютерных систем и комплексов» и специальности «Компьютерные системы и комплексы».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Компьютерные и телекоммуникационные сети»; «Установка и конфигурирование периферийного оборудования»; «Операционные системы и среды».

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	<i>Формы и методы контроля и оценки</i>
<p>ПК 3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.</p> <p>ПК 3.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- точность и скорость выполнения анализа и ремонта узлов и устройств;</li> <li>- обоснованность выбора компонентов для ремонта;</li> <li>- выбор рационального способа устранения поломок и неисправностей;</li> <li>- аргументированность в выборе заменяемых узлов и устройств;</li> <li>- рациональность использования диагностических устройств.</li> <li>- составление диагностических тестов (testbench) и временных диаграмм для проверки разрабатываемых узлов и устройств.</li> </ul>	<p><i>Текущий контроль в форме: защиты практических занятий; контрольных работ по темам МДК</i></p> <p><i>Дифф. зачеты по учебной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.</i></p> <p><i>Промежуточная аттестация по ПМ (экзамен по модулю)</i></p>
<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>- установка на сконфигурированный ПК подходящих по характеристикам операционных системам и программного обеспечения;</li> <li>- подбор совместимых программ для решения задач пользователя</li> </ul>	

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	<i>Формы и методы контроля и оценки</i>
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация интереса к будущей профессии;</li> <li>– изучение технической литературы и периодических изданий по специальности;</li> <li>– посещение выставок по специальности;</li> <li>– аргументированность и полнота объяснения сущности и значимости будущей профессии;</li> </ul>	<p><i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i></p>

	– активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности;	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– наличие положительных отзывов по итогам учебных и производственных практик.</li> </ul>	
<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>– выбор и применение методов и способов в решении профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта компьютерных систем и комплексов;</li> <li>– оценка эффективности и качества выполнения;</li> <li>– демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач;</li> <li>– планирование и организация производственных работ;</li> <li>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов, методик и способов решения профессиональных задач;</li> <li>– осуществление оценки качества выполнения профессиональных работ;</li> <li>– участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности.</li> </ul>	
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта компьютерных систем и комплексов;</li> <li>– демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;</li> <li>– выбор оптимальных решений при планировании работ в условиях нестандартных ситуаций;</li> <li>– активность принятия решений в стандартных и нестандартных ситуациях.</li> </ul>	
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– эффективный поиск необходимой информации;</li> <li>– использование различных источников, включая электронные</li> </ul>	

профессионального и	– нахождение и использование информации для эффективного	
---------------------	--	--

личностного развития.	<p>выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отбор и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач профессионального и личностного развития.</li> </ul>	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;</li> <li>– ясность и аргументированность изложения собственного мнения.</li> </ul>	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– самоанализ и коррекция результатов собственной работы;</li> <li>– проявление ответственности за работу подчинённых, результат выполнения заданий.</li> </ul>	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля;</li> <li>– планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня;</li> <li>– изучение технической литературы и периодических изданий по специальности;</li> <li>– посещение выставок по специальности;</li> </ul>	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализ инноваций в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;</li> </ul>	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.</li> </ul>	