

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»  
Нижнетагильский технологический институт (филиал)  
Нижнетагильский машиностроительный техникум

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
В.В. Потанин  
06 2020 г.



**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
(по профилю специальности)

**ПМ 03 «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ  
КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ»**

программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности СПО  
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы  
базовой подготовки

2020 год

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 г. № 849 укрупненной группы подготовки 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Организация разработчик: ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»  
Нижнетагильский технологический институт (филиал)  
Нижнетагильский машиностроительный техникум

Разработчики: Концевая Анна Александровна, преподаватель первой квалификационной категории

Программа обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии Техники и технологии строительства, информатики и вычислительной техники, экономики и управления

От «14» 03 2020г.

Протокол № 3

Председатель ЦК  А.В. Елисеев

Программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании Методического

Совета НТМТ

Протокол № 4

«23» 03 2020 г.

Председатель Методического Совета \_\_\_\_\_

Е.В. Гильберт



## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт программы производственной практики (по профилю специальности)	4
2. Результаты освоения производственной практики (по профилю специальности)	5
3. Структура и содержание производственной практики (по профилю специальности)	6
4. Условия реализации программы производственной практики (по профилю специальности)	7
5. Контроль и оценка результатов производственной практики (по профилю специальности)	8

## **1. Паспорт программы производственной практики (по профилю специальности)**

### **1.1. Область применения программы**

Программа производственной практики (по профилю специальности) является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК3.1 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

### **1.2. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности), требования к результатам освоения производственной практики (по профилю специальности)**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения производственной практики (по профилю специальности) должен:

#### **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;

#### **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;

- 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 устойчивой работы компьютерных систем и комплексов;

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

### **1.3. Рекомендуемое количество часов/зачётных единиц на освоение программы производственной практики (по профилю специальности): 144 часа.**

## 2. Результаты освоения производственной практики (по профилю специальности)

Результатом освоения программы производственной практики (по профилю специальности) является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов, в том числе профессиональными (ПК) и общекультурными (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов
ПК 3.2	Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов
ПК 3.3	Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании 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, оценивать 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 производственной практики (по профилю специальности)

Код формируемых компетенций	Виды работ на производственной практике, требования к их выполнению и/ или условия выполнения	Объем работ, час
ПК 3.3	Ознакомление с техникой безопасности и инструкциями по охране труда при ремонте.	4
ПК 3.3	Ознакомление с производственным участком и составом технических средств на производственном участке	6
ПК 3.1	Проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов	24
ПК 3.2	Системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов	24
ПК 3.3	Отладка аппаратно-программных систем и комплексов	24
ПК 3.3	Инсталляция, конфигурирование и настройка операционной системы, драйверов, резидентных программ	24
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	<p>Виды работ выбираются согласно материально-техническому оснащению отдела, цеха предприятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ремонт системных плат;</li> <li>2. диагностика и ремонт периферийных устройств;</li> <li>3. диагностика и ремонт блоков питания;</li> <li>4. разгон процессора, памяти, видеоадаптера;</li> <li>5. диагностика и ремонт электронных устройств;</li> <li>6. тестирование ПК на совместимость;</li> <li>7. установка операционной системы, настройка программного обеспечения;</li> <li>8. диагностика и устранение неисправностей Bios;</li> <li>9. установка, конфигурирование и модернизация компьютерных систем;</li> <li>10. диагностика и устранение неисправностей компьютерных систем;</li> <li>11. профилактическое техобслуживание компьютерных систем;</li> <li>12. основы организации сетей;</li> <li>13. защита управления и поддержка сети;</li> <li>14. установка, конфигурирование и модернизация сетевого оборудования;</li> <li>15. диагностика, поиск и устранение неисправностей сетевого оборудования;</li> <li>16. установка, конфигурирование и модернизация операционных систем;</li> <li>17. диагностика, поиск и устранение неисправностей в операционных системах;</li> <li>18. монтаж компьютерных сетей;</li> <li>19. базовая настройка компьютерных сетей;</li> <li>20. настройка сервера сети;</li> <li>21. тестирование сети;</li> <li>22. инсталляция, конфигурирование и настройка операционной системы, драйверов, утилит, резидентных программ;</li> <li>23. увеличение производительности ПК;</li> <li>24. отказы, неисправности и ремонт аппаратного обеспечения</li> </ol>	38
	Итого	144

#### **4. Условия реализации программы производственной практики (по профилю специальности)**

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

Производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрировано в рамках профессионального модуля 03.

Программа производственной практики (по профилю специальности) реализуется в организациях (предприятиях) различных организационно-правовых форм, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе прямых договоров.

По окончании практики обучающийся должен предъявить отчет о прохождении практики.

##### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники:

1. Васильев Р.Р. Надежность и диагностика автоматизированных систем. Курс лекций [Электронный ресурс]: учебное пособие / Р.Р. Васильев, М.З. Салихов; под ред. Салихова З.Г. — Электрон. дан. — Москва: МИСИС, 2005. — 92 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1858>

2. Гриценко Ю.Б. Операционные системы. Ч.1 [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.Б. Гриценко. — Электрон. дан. — Москва: ТУСУР, 2009. — 187 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4972>

3. Гриценко Ю.Б. Операционные системы. Ч.2 [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.Б. Гриценко. — Электрон. дан. — Москва: ТУСУР, 2009. — 230 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4971>

4. Гриценко Ю.Б. Операционные среды, системы и оболочки [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.Б. Гриценко. — Электрон. дан. — Москва: ТУСУР, 2005. — 281 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4962>

5. Кузин А.В., Пескова С.А. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: учебник для СПО. – М.: Форум: Инфра-М, 2006г.

6. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Сетевые операционные системы: учебное пособие для вузов. – М.: СПб. Н. Новгород, Ростов н/Д., Екатеринбург, Киев, 2005г.

7. Пушкарёв В.В. Защита информационных процессов в компьютерных системах [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Пушкарёв, В.П. Пушкарёв. — Электрон. дан. — Москва: ТУСУР, 2012. — 131 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4925>

Периодические издания:

1. Газета «Российская газета»
2. Газета «Областная газета»
3. Журнал «Современная электроника»

##### **4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Руководство производственной практикой (по профилю специальности) осуществляют преподаватели, а также работники предприятий (организаций), закрепленные за обучающимися.

###### **Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:**

Инженерно-педагогический состав: наличие соответствующего образования по профилю специальности.

Мастера: наличие соответствующего образования по профилю специальности, наличие 5–6 квалификационного разряда, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Обязательная стажировка на профильных предприятиях (в организациях) не реже 1-го раза в 3 года

## 5. Контроль и оценка результатов производственной практики (по профилю специальности)

Контроль и оценка результатов производственной практики (по профилю специальности) осуществляется преподавателем-руководителем практики в процессе выполнения обучающимся работ на предприятии, а также в форме проверки и оценки защиты отчетов по производственной практике. Документы, оформляемые по результатам практики, приведены в комплекте контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю 03.

Контроль и оценивание компетенций осуществляется в соответствии с показателями результатов обучения и с использованием форм и методов контроля, представленных в таблице 1 и 2.

Таблица 1

Контроль и оценивание профессиональных компетенций

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 3.1. Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов;</li> <li>- проведение контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем;</li> <li>- использование основных методов диагностики;</li> <li>- знание правил и норм охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты.</li> </ul>	<p>Посещение мест прохождения практики, беседы с руководителем от предприятия.</p> <p>Составление аттестационного листа.</p> <p>Экспертная оценка оформления и защиты отчета по результатам производственной практики.</p>
ПК 3.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов;</li> <li>- использование аппаратных и программных средств функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов;</li> <li>- применение стандартной и специальной контрольно-измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей СВТ;</li> <li>- аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов;</li> <li>- знание приемов обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов;</li> <li>- знание правила и норм охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты.</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>- отладка аппаратно-программных систем и комплексов;</li> <li>- инсталляция, конфигурирование и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ;</li> <li>- участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов;</li> <li>- выполнение регламентов техники безопасности;</li> <li>- применение сервисных средств и встроенных тест-программ.</li> </ul>	

## Контроль и оценивание общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики.  Посещение мест прохождения практики, беседы с руководителем от предприятия.  Отзыв руководителя практики от предприятия.  Экспертная оценка оформления и защиты отчета по результатам производственной практики.
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 собственной деятельности; - организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; - оценка эффективности и качества, выбранных методов и способов решения профессиональных задач	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- решение профессиональных задач с применением пакетов прикладных программ	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- взаимодействие с участниками коллектива, обеспечивающее качественное выполнение профессиональных задач; - ведение диалога с коллегами; соблюдение этических норм	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	- рациональность организации деятельности и проявление инициативы в условиях командной работы; - рациональность организации работы подчиненных, своевременность контроля и коррекции (при необходимости) процесса и результатов выполнения ими задания	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать	- выстраивание индивидуальной образовательной траектории	

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
повышение квалификации		
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- самостоятельное приобретение новых знаний с использованием инновационных технологий	