

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Фурсов Владимир Александрович

Должность: И.о. директора Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 08.06.2026 13:24:32

Уникальный программный ключ:

1c378726a41fd0143ae5bccc8ba81860b00daa62

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение**  
**высшего образования**

**«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Пятигорский институт (филиал) СКФУ**

**Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ**

**УТВЕРЖДАЮ**

И.О. директора Пятигорского института  
(филиал) СКФУ

Канд. юрид. наук, доцент В.А.Фурсов

### **Рабочая программа практики**

#### **ПП.03.01 Производственная практика по модулю «Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов»**

Специальность      09.02.01      Компьютерные системы и комплексы

Форма обучения      очная

Рабочая программа производственной практики разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного приказом Минобрнауки России от 28.07.2014г. № 849, с учетом направленности на удовлетворение потребностей регионального рынка труда и работодателей.

Рабочая программа производственной практики разработана:

- 1 Крюкова М.А., преподаватель колледжа Пятигорского института (филиал) СКФУ

---

фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, место работы преподавателя

**СОГЛАСОВАНО:**

**Представитель работодателя**

Зам. Генерального директора

ООО «Миллениум - плюс»

Давыдов А.А.

---

должность представителя работодателя,  
организации и город ее расположения

---

Фамилия, инициалы наименование

## **1. Паспорт программы практики**

### **1.1. Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ)**

Производственная практика ПП.03.01 принадлежит к профессиональному циклу, проводится в 7 семестре.

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

Цель: закрепление и углубление знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения; приобретение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по изучаемой специальности.

#### **иметь практический опыт в:**

- контроле параметров цифровых устройств;
- диагностики дефектов и неисправностей цифровых устройств компьютерных систем и комплексов;
- устранении дефектов и замене устройств компьютерных систем и комплексов.
- программных компьютерных системах и комплексах;
- инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ;
- выявлении дефектов функционирования программного обеспечения;
- восстановлении и обновления версий программного обеспечения и операционных систем.

#### **уметь:**

- применять контрольно-измерительную аппаратуру и специализированные средства для контроля и диагностики цифровых устройств компьютерных систем и комплексов;
- выполнять поиск дефектов и неисправностей цифровых устройств компьютерных систем и комплексов;
- соблюдать технику безопасности и промышленной санитарии при проведении работ
- выполнять инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ;
- выявлять дефекты и отклонения в функционировании программного обеспечения компьютерных систем и комплексов.

#### **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;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты.
- особенности функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов;

- методы отладки и тестирования программных средств;
- особенности функционирования и архитектура операционных систем;
- совместимость версий программного обеспечения общего и специального

назначения;

- требования к лицензированию программного обеспечения.

### 1.3. Трудоемкость освоения программы производственной практики:

Трудоемкость освоения производственной практики ПП.03.01 составляет 3 недели (108 час.).

## 2. Результаты практики

Результатом производственной практики является:  
освоение общих компетенций (ОК)

| Код    | Наименование результата практики                                                                                                                              |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;                                                            |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;                                                                                               |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.                                                                          |

профессиональных компетенций (ПК):

| Код    | Наименование результата практики                                                                                                                |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 3.1 | Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов.              |
| ПК 3.2 | Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов. |

## 3. Структура и содержание программы практики 3.1. Структура практики

| Коды формируемых компетенций                     | Наименование профессионального модуля                                    | Объем времени, отведенный на практику (в неделях, часах) | Период проведения практики |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------|
| ОК 1<br>ОК 2<br>ОК 4<br>ОК 9<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2 | ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов | 3 недели, 108 час.                                       | 7 семестр                  |

### 3.2. Содержание практики

| Виды деятельности и                                                | Виды работ                                                                     | Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ                                | Наименование дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием тем, обеспечивающих выполнение видов работ | Количество часов (недель) |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов | Знакомство с основными принципами функционирования компьютера.                 | Тема 1. Типовая система технического профилактического обслуживания и ремонта.                                   | МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов                            | 6                         |
|                                                                    | Установка и настройка операционной системы.                                    | Тема 2. Периодичность и организация работ. Материальнотехническое обеспечение.                                   | МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов                            | 6                         |
|                                                                    | Сканирование дисков на вирус, вывод отчетной документации.                     | Тема 3. Системы автоматизированного контроля, автоматического восстановления и диагностирования, их взаимосвязь. | МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов                            | 6                         |
|                                                                    | Численность персонала структурного подразделения                               | Тема 4. Сервисная аппаратура.                                                                                    | МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов                            | 6                         |
|                                                                    | Форма предприятия и оплата труда работников структурного подразделения.        | Тема 5. Виды конфликтов при установке оборудования, способы их устранения.                                       | МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов                            | 6                         |
|                                                                    | Мероприятия по охране труда и производственной санитарии.                      | Тема 6. Виды неисправностей, особенности их проявления .                                                         | МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов                            | 6                         |
|                                                                    | Организационная структура управления деятельностью структурного подразделения. | Тема 7. Модернизация и конфигурирование СВТ.                                                                     | МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов                            | 6                         |
|                                                                    | Определение производительности труда на рабочем месте.                         | Тема 8. Поиск неисправностей системного блока. БП ПК.                                                            | МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов                            | 6                         |

|  |                                                                                                                                              |                                                                                                            |                                                                                                         |   |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|  | Методы повышения эффективности работы структурного подразделения                                                                             | Тема 9. Поиск неисправностей системного блока. Системная плата.                                            | МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов                            | 6 |
|  | Ознакомление с должностными обязанностями техника по компьютерным системам.                                                                  | Тема 10. Неисправности БП ЦП.                                                                              | МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов                            | 6 |
|  | Работа с технической документацией.                                                                                                          | Тема 11. НЖМД.                                                                                             | МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов                            | 6 |
|  | Знакомство с техническими нормативами.                                                                                                       | Тема 12. Неисправности аппаратной части НЖМД.                                                              | МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов                            | 6 |
|  | Ознакомление с организацией труда на рабочем месте.                                                                                          | Тема 13. Неисправности файловой системы НЖМД.                                                              | МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов                            | 6 |
|  | Участие в решении конкретных производственных вопросов.                                                                                      | Тема 14. Характеристики мониторов.                                                                         | МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов                            | 4 |
|  | Участие в разработке, моделировании и отладке различных вычислительных блоков ЭВМ с использованием систем автоматизированного проектирования | Тема 15. Неисправности ЖК – мониторов.                                                                     | МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов                            | 4 |
|  | Должностные обязанности техникаинструктора.                                                                                                  | Тема 16. Поиск неисправностей принтеров.                                                                   | МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов                            | 4 |
|  | Выполнение автоматической трассировки печатной платы с использованием модуля РСВ САПР P-CAD.                                                 | Тема 17. Инструментарий загрузки, установки и обновления операционных системы на стационарных устройствах. | МДК.03.02 Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов | 4 |

|  |                                                                          |                                                                                          |                                                                                                         |   |
|--|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|  | Выполнение индивидуального задания.                                      | Тема 18. Средства разработчика: основные сведения по особенностям установки и настройки. | МДК.03.02 Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов | 4 |
|  | Написание отчета по производственной (по профилю специальности) практики | Тема 19. Установка и конфигурирование сетевого оборудования                              | МДК.03.02 Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов | 4 |
|  | Защита отчётов                                                           |                                                                                          |                                                                                                         | 6 |

#### 4. Условия организации и проведения практики

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

- программа производственной практики;
- договор об организации практики;
- направление на практику;
- индивидуальное задание;
- дневник практики;
- аттестационный лист;
- характеристика работы обучающегося; - отчет по практике.

##### 4.2. Требования к учебно-методическому обеспечению практики

Практика имеет целью комплексное освоение студентами ПМ 03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и практического опыта.

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров между организацией и СКФУ.

Для написания отчета студентам выдаются Методические указания по организации и проведению производственной практики и индивидуальные задания.

Индивидуальные задания по ПМ 03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов:

1. Задачи, характеристики и структуру системы контроля и диагностики.
2. Методы диагностики компьютерных систем и комплексов и охарактеризуйте их.
3. Виды аппаратного контроля и приведите классификацию аппаратного контроля.
4. Особенности проявления аппаратных неисправностей.
5. Аппаратные средства функционального контроля и диагностики, опишите принципы их работы.
6. Стандартная и специальная контрольно-измерительная аппаратура используемая для локализации мест неисправностей компьютерных систем и комплексов.
7. Программные средства контроля и диагностики и принципы их работы.
8. Классификация программных средств контроля и диагностики и опишите их назначение.
9. Расшифровка сигналов базовой системы ввода – вывода (BIOS) и их значение.
10. Состав и назначение основных функциональных блоков локальной вычислительной сети.
11. Типичные проблемы, возникающие при работе локальной вычислительной сети и способы решения этих проблем.
12. Сервисная аппаратура для диагностики вычислительных сетей и объясните принципы работы названной аппаратуры.
13. Назовите функции системы восстановления и классификация средств восстановления.

14. Системы автоматического восстановления и основные средства восстановления компьютерных систем и комплексов.
15. Конфликты, возникающие при установке устройств вывода информации и способы их устранения.
16. Алгоритм восстановления аппаратных средств компьютерных систем и комплексов.
17. Технологическая операция отладки аппаратных средств компьютерных систем и комплексов.
18. Примеры вариантов разрешения аппаратных конфликтов.
19. Выбор состава программных средств под заданную восстанавливаемую компьютерную систему.
20. Виды технического обслуживания и перечислите выполняемые работы при каждом виде ТО.
21. Типовая схема технического обслуживания компьютерных систем и комплексов.
22. Профилактические мероприятия проводимые при обслуживании компьютерных систем и комплексов и опишите их.
23. Периодичность профилактического обслуживания компьютерных систем и комплексов.
24. Материально-техническое обеспечение при проведении профилактических работ.
25. Технология организации профилактических работ.
26. Основные задачи и принципы аппаратного конфигурирования.
- 27.
28. Разработка алгоритма и технологической карты конфигурирования аппаратных средств.
29. Прикладное программное обеспечение для конфигурирования компьютерных систем и комплексов и дайте ему характеристику.
30. Эргономические требования при организации компьютерных систем и комплексов
31. Санитарно-эпидемиологические правила и нормы при организации компьютерных систем и комплексов.
32. Предъявляемые гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам.
33. Предъявляемые требования к организации рабочего места и расположения пользователя за рабочим местом.
34. Технологический процесс утилизации неисправных элементов компьютерных систем и комплексов.
35. Проблемы, возникающие при утилизации неисправных элементов компьютерных систем и комплексов.
36. Ресурсосберегающие технологии использования компьютерных систем и комплексов.
37. Энергосберегающие технологии использования компьютерных систем и комплексов.
38. По каким параметрам классифицируются операционные системы.

#### **4.3. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы производственной практики ПП.03.01 осуществляется в профильных организациях на основе договоров, может проводиться в учебных лабораториях СКФУ, предусмотренных ФГОС СПО.

Материально-техническое обеспечение соответствует профессиональной деятельности и дает возможность овладеть установленными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Все помещения соответствуют требованиям техники безопасности и противопожарной безопасности при проведении производственной практики.

#### **4.4. Перечень основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов, необходимых для проведения практики Основные источники:**

1. Белугина, С. В. Архитектура компьютерных систем. Курс лекций: учебное пособие / С.В. Белугина. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-4489-2. — Текст:

электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133919>

2. Журавлев, А. Е. Инфокоммуникационные системы. Аппаратное обеспечение: учебник для СПО / А. Е. Журавлев, А. В. Макшанов, А. В. Иванищев. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-5448-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149340>

3. Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики: учебное пособие для СПО / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-5885-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146635>

#### Дополнительные источники:

1. Акимова, Е. В. Вычислительная техника: учебное пособие для СПО / Е. В. Акимова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 68 с. — ISBN 978-5-8114-7756-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165845>

2. Журавлев, А. Е. Организация и архитектура ЭВМ. Вычислительные системы: учебное пособие для СПО / А. Е. Журавлев. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-5450-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149338>

3. Смирнов, Ю. А. Технические средства автоматизации и управления: учебное пособие для СПО / Ю. А. Смирнов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 456 с. — ISBN 978-5-8114-6712-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151692>

#### Интернет-источники:

1. Сетевая энциклопедия Википедия [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>.

2. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://window.edu.ru>.

3. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.edu.ru>.

#### **4.5. Требования к руководителям практики от образовательного учреждения**

Руководителем практики является преподаватель, осуществляющий обучение студентов в рамках профессиональной подготовки.

Требования к уровню квалификации руководителя практики определяются ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

#### **5. Контроль и оценка результатов практики**

По завершении практики в 7 семестре студент пишет отчет по практике и сдает дифференцированный зачет (защита отчета по практике).