

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Колледж радиоэлектроники имени П.Н. Яблочкова



Рабочая программа учебной практики профессионального модуля

ПМ. 03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Профиль подготовки
технологический
Квалификация выпускника
техник по компьютерным системам
Форма обучения
очная

Саратов

2020

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы (базовой подготовки), рабочей программы профессионального модуля и Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 18.04.2013 № 291.

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского»
Колледж радиоэлектроники имени П.Н. Яблочкова СГУ

Разработчик:

Гожий Е.В. - преподаватель Колледжа радиоэлектроники имени
П. Н. Яблочкова СГУ

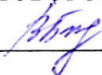


Одобрена на заседании цикловой комиссии сетевого и системного
администрирования

от 08.09.2020 года протокол № 1.

Председатель ЦК сетевого и системного администрирования

_____ В.С. Белицкая



Директор колледжа

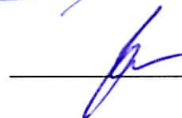
радиоэлектроники имени П.Н. Яблочкова

_____ О.В. Бреус



Зам. директора по УПР

_____ И.Ю. Кузнецова



СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики (далее рабочая программа) является частью рабочей программы профессионального модуля и программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы (базовой подготовки) в части освоения основного вида деятельности (ВД):

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 практики:

Учебная практика профессионального модуля направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) СПО по виду деятельности

Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы (базовой подготовки).

В ходе освоения программы учебной практики студент 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;

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

всего – 144 часа, недель – 4.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики профессионального модуля является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и овладение видом деятельности

Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов 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, 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 ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Виды выполняемых работ	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	
		Кол-во часов	Кол-во недель
1	2	3	4
ПК 3.1 – ПК 3.3	Вид работ 1 Замена радиоэлементов на платах	34	17/18
	Вид работ 2 Сборка и разборка системного блока	38	19/18
	Вид работ 3 Сборка и разборка печатающей и копировальной техники	40	10/9
	Вид работ 4 Сборка и разборка прочего периферийного оборудования	32	8/9
	Всего:		144

3.2. Содержание учебной практики профессионального модуля (ПМ)

Наименование видов работ	Содержание материала по видам работ	Объем часов
1	2	3
Вид работ 1 Замена радиоэлементов на платах	Содержание 1. Замена навесных радиоэлементов 2. Замена радиоэлементов поверхностного монтажа 3. Замена микросхем	34
Вид работ 2 Сборка и разборка системного блока	Содержание 1. Разборка и сборка системного блока типа Tower 2. Разборка и сборка системного блока типа Desktop 3. Разборка и сборка блока питания форм-фактора АТХ	38
Вид работ 3 Сборка и разборка печатающей и копирующей техники	Содержание 1. Разборка и сборка лазерного принтера 2. Разборка и сборка струйного принтера 3. Разборка и сборка матричного принтера 4. Разборка и сборка копирующего аппарата	40
Вид работ 4 Сборка и разборка прочего периферийного оборудования	Содержание 1. Разборка и сборка контролеров и манипуляторов 2. Разборка и сборка клавиатуры 3. Разборка и сборка ЭЛТ-монитора 4. Разборка и сборка ЖК-монитора 5. Разборка и сборка планшетного сканера	32
Всего		144

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению учебной практики

Реализация программы учебной практики профессионального модуля предполагает наличие следующего оборудования:

- рабочие места, оборудованные персональными компьютерами, по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером, мультимедиа проектором и интерактивной доской;
- комплект учебно-методической документации;
- раздаточный материал;
- паяльники;
- отвертки со сменными битами;
- расходные материалы: припой, флюс, медная оплётка, клей;
- ручной инструмент: кусачки, плоскогубцы, изолента и т.д.

4.2. Перечень документов, необходимых для проведения учебной практики

Для проведения учебной практики необходима следующая документация:

- инструкция по охране труда;
- журнал инструктажа по технике безопасности при работе в лаборатории;
- методические указания по выполнению практических работ.

4.3. Учебно-методическое обеспечение учебной практики

Для прохождения практики и формирования отчета по учебной практике обучающийся должен иметь:

- индивидуальное задание на практику;
- аттестационный лист;
- дневник практики;
- методические указания по прохождению учебной практики;
- инструкции и т.д.

4.4. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гук М. Ю., «Аппаратные средства ПК. Энциклопедия», Санкт-Петербург: «Издательский дом «Питер», 5-е изд., 2016 – 1074 с.
2. Партыка Т. Л., Попов, И. И., «Периферийные устройства вычислительной техники: учеб. Пособие», 2-е изд., М.: ФОРУМ, 2018. – 432 с. (Профессиональное образование)
3. Скотт Мюллер, «Модернизация и ремонт ПК», М.: «Издательский дом “Вильямс”», 21-е изд., 2015. – 1050 с.
4. Скотт Мюллер, Барри Сосински, «Модернизация и ремонт серверов», М.: «Издательский дом “Вильямс”», 2016, 976 с.
5. Томел Д., Уидмер Н., «Поиск неисправностей в электронике», пер. с англ. С. О. Махарадце, М.: НТ Пресс, 2018, 416 с.
6. Олифер В. Г., Олифер Н. А., «Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для ВУЗов», 6-е изд., СПб.: Питер, 2016, 944 с.

Дополнительные источники:

1. Максимов Н. В., Партыка Т. Л., Попов И. И., «Архитектура ЭВМ и вычислительных систем», М.: Форум, Инфра, 5-е изд., 2016. – 391 с.
2. Кузин А. В., Жаворонков М. А., «Микропроцессорная техника: учебник для студентов среднего профессионального образования», М.: «Академия», 4-е изд., 2018. – 304 с.

3. Соломенчук В. П., «Железо 2013», Санкт-Петербург: «БХВ-Петербург», 3-е изд., 2019. – 379 с.

Интернет- ресурсы:

1. Техническое обслуживание компьютерных систем. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http:// www. pointer.laser-squad.com›isr/books/tehobsl...](http://www.pointer.laser-squad.com/isr/books/tehobsl...)
2. Компьютеры и комплектующие. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www. bit-x.ru/](http://www.bit-x.ru/)
3. Все о «железе». [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http:// www. hard911.ru/](http://www.hard911.ru/)
4. Советы, как собрать компьютер. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http:// www. wisecom.ru](http://www.wisecom.ru)

4.5. Общие требования к организации процесса прохождения учебной практики

Обязательным условием организации учебной практики профессионального модуля является предварительное изучение основной части теоретического курса. При выполнении практических работ оказывается консультационная помощь обучающимся.

4.6. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной практикой

Организация и руководство учебной практикой осуществляется преподавателями дисциплин профессионального цикла и представителями организации по профилю подготовки выпускников.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
<p>ПК 3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.</p> <p>ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение правильно выбирать необходимую контрольно-измерительную аппаратуру; - умение пользоваться контрольно-измерительной аппаратурой; - понимание взаимосвязи между различными компонентами вычислительной системы; - способность самостоятельного проведения обслуживающих и восстановительных работ; - проявление интереса к будущей профессии; - чтение профессиональной литературы, интернет ресурсов, журналов; - объяснение важности работы в данной области; - умение пользоваться интернет-ресурсами; - ориентация в массиве технической и научной информации; - умение работать с технической документацией как на русском, так и на английском языке; - ориентация в соответствующих обучающих материалах и курсах; - умение пользоваться интернет-службами для общения в профессиональном кругу; - успешное взаимодействие с обучающимися и преподавателями в ходе учебной деятельности; - понимание субординации; - анализ результатов выполненной работы и самокоррекция с целью дальнейшего совершенствования подходов к работе; - анализ результатов работы членов команды.
<p>ПК 3.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.</p> <p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и</p>	<ul style="list-style-type: none"> - понимание физических принципов, лежащих в основе работы вычислительной техники; - осознание внутренних и внешних факторов, оказывающих влияние на состояние и работу вычислительной техники; - умение проводить профилактическое обслуживание, сводящее к минимуму вероятность внезапного отказа; - способность к общению в

<p>качество.</p> <p>ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ПК 3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.</p> <p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>профессиональной среде;</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание основных технических терминов и сленговых выражений; - самостоятельное планирование и выбор оптимального порядка выполнения решаемых задач; - самостоятельный выбор оптимальных подходов к решению поставленной задачи; - способность оценивать эффективность и качество выполняемой работы; - адекватный анализ стандартных и нестандартных ситуаций; - способность аргументировать своё мнение и обосновывать принимаемые решения. <ul style="list-style-type: none"> - наличие знаний о методах отладочной работы и после ремонтных испытаниях; - понимание принципов установки и настройки операционных систем, а также прикладных и служебных программ; - способность планирования и организации собственной деятельности; - непрерывное самосовершенствование в профессиональном плане; - гибкость ума и способность быстро перестраиваться в условиях непрерывного развития и появления новых технологий; - непрерывное освоение новых методик в работе.
--	--