

Приложение 1

к ООП по профессии

09.01.01.Наладчик аппаратного и программного обеспечения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«ПМ.03.МОДЕРНИЗАЦИЯ АППАРАТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛЬНЫХ
КОМПЬЮТЕРОВ, СЕРВЕРОВ, ПЕРИФЕРИЙНЫХ УСТРОЙСТВ И
ОБОРУДОВАНИЯ»**

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.03. МОДЕРНИЗАЦИЯ АППАРАТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛЬНЫХ
КОМПЬЮТЕРОВ, СЕРВЕРОВ, ПЕРИФЕРИЙНЫХ УСТРОЙСТВ И
ОБОРУДОВАНИЯ»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций и личностных результатов реализации программы особенностей профессии 09.01.01. Наладчик аппаратного и программного обеспечения

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ЛР 4.	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7.	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 10.	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования.
ПК 3.1.	Оптимизировать конфигурацию средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач.
ПК 3.2.	Удалять и добавлять компоненты персональных компьютеров и серверов, заменять на совместимые.

ПК 3.3.	Заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники.
----------------	---

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> -оптимизации конфигурации средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач; -удаления и добавления аппаратных компонентов (блоков) персональных компьютеров и серверов и замены на совместимые; -замены, удаления и добавления основных компонентов периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники;
уметь	<ul style="list-style-type: none"> -удалять и добавлять компоненты (блоки) персональных компьютеров и серверов, заменять на совместимые; -заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники; -обеспечивать совместимость компонентов персональных компьютеров и серверов, периферийных устройств и оборудования; -вести отчетную и техническую документацию
знать	<ul style="list-style-type: none"> -классификацию видов и архитектуру персональных компьютеров и серверов; -устройство персональных компьютеров и серверов, основные блоки, функции и технические характеристики; -виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации; -принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования; -методики модернизации аппаратного обеспечения; -нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов -402,

в том числе в форме практической подготовки-338

Из них на освоение МДК-114

в том числе самостоятельная работа-38 часов

практики, в том числе учебная -144

производственная-144

Промежуточная аттестация -

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, ак. час.										
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем								Самостоятельная работа ⁸
				Обучение по МДК				Практики		Консультации ⁹		
				Всего	В том числе			Учебная	Производственная			
Промежут. аттест.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов) ¹⁰										
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	
ПК3.1, ПК3.2, ПК3.3	Раздел 1.Выполнение операций удаления, добавления аппаратных компонентов персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования и замены на совместимые	258	194	76	X	50	X	144	X	X	38	
	Производственная практика (по профилю)	144	144						144			

	специальности), часов										
	Промежуточная аттестация	X	X								
	Экзамен по ПМ								X		
	Всего:	402	338	76	X	50	X	144	144	X	38

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов									
1	2	3									
Раздел 1. Выполнение операций удаления, добавления аппаратных компонентов персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования и замены на совместимые		258									
МДК.03.01. Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров и серверов		76									
	<p>Содержание</p> <table border="1" data-bbox="607 1110 1630 1343"> <tr> <td data-bbox="607 1110 696 1211">1</td> <td data-bbox="703 1110 1630 1211">Методики модернизации основных компонентов компьютеров и серверов</td> <td data-bbox="1637 1110 2110 1211" style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="607 1216 696 1281">2</td> <td data-bbox="703 1216 1630 1281">Увеличение объема оперативной памяти</td> <td data-bbox="1637 1216 2110 1281" style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="607 1286 696 1343">2</td> <td data-bbox="703 1286 1630 1343">Установка более мощного процессора</td> <td data-bbox="1637 1286 2110 1343" style="text-align: center;">2</td> </tr> </table>	1	Методики модернизации основных компонентов компьютеров и серверов	2	2	Увеличение объема оперативной памяти	2	2	Установка более мощного процессора	2	
1	Методики модернизации основных компонентов компьютеров и серверов	2									
2	Увеличение объема оперативной памяти	2									
2	Установка более мощного процессора	2									

	3	Апгрейд видеоадаптера	2
	4	Признаки необходимости модернизации системной платы	2
	5	Выбор нового жесткого диска	2
	7	Порядок настройки дополнительного жесткого диска	2
	8	Замена жесткого диска с операционной системой	2
	9	Признаки необходимости модернизации блока питания	2
	10	Способы модернизации принтеров	2
	11	Способы модернизации модемов	2
	12	Способы модернизации сканеров	2
	13	Обеспечение совместимости компонентов персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования	1
	14	Основные положения по охране труда при работе с ПК, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой. (СанПин 2.2.2/2.4.1340-03.)	1
	Практические занятия		
	1	Установка нового жесткого диска в системный блок	2
	2	Установка нового видеоадаптера	2
	3	Подготовка технической документации при необходимости модернизации компонентов компьютеров и серверов в технических центрах	46

<p style="text-align: center;">Самостоятельная работа при изучении раздела 1</p> <p>Работа с конспектами и специальной литературой: С.Мюллер, К.Зелер, Модернизация и ремонт ПК, 10 изд., Издательский дом «Вильямс», Москва, 2011г.</p> <p>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.</p>	38
<p style="text-align: center;">Тематика домашних заданий</p> <p>Назвать основные признаки необходимости модернизации основных компонентов компьютера</p> <p>Назовите причины необходимости увеличения объема оперативной памяти</p> <p>Как определить целесообразность замены процессора на новый?</p> <p>Как определить производительность видеокарты?</p> <p>В каких случаях эффективна полная замена системной платы?</p> <p>Назовите способы радикального увеличения емкости жесткого диска.</p>	
<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ:</p>	144
<p>Увеличение объема оперативной памяти</p>	6
<p>Увеличение объема оперативной памяти</p>	6
<p>Увеличение объема оперативной памяти</p>	6
<p>Увеличение объема оперативной памяти</p>	6
<p>Установка более мощного процессора</p>	6
<p>Установка более мощного процессора</p>	6

Установка более мощного процессора	6
Установка более мощного процессора	6
Установка, настройка нового жесткого диска.	6
Установка, настройка нового жесткого диска.	6
Установка, настройка нового жесткого диска.	6
Установка, настройка нового жесткого диска.	6
Установка нового видеоадаптера.	6
Установка нового видеоадаптера.	6
Установка нового видеоадаптера.	6
Установка нового видеоадаптера.	6
Модернизация принтеров.	6
Модернизация принтеров.	6
Модернизация принтеров.	6
Модернизация принтеров.	6
Модернизация модемов, сканеров.	6
Модернизация модемов, сканеров.	6
Модернизация модемов, сканеров.	6
Модернизация модемов, сканеров.	6

Производственная практика	144
Виды работ:	
Увеличение объема оперативной памяти	24
Установка более мощного процессора	24
Установка, настройка нового жесткого диска.	24
Установка нового видеоадаптера.	24
Модернизация системной платы	12
Модернизация блока питания	12
Модернизация принтеров.	12
Модернизация модемов, сканеров.	12
Всего	402

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет информатики и информационных технологий, оснащенный оборудованием:

-компьютеры-13 штук,

-принтер лазерный;

-сканер;

-локальная сеть;

-программное обеспечение:

ОС Windows XP, пакет Office, антивирусные программы

-мультимедийный проектор;

-серверное оборудование;

-интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. А.В.Остроух Ввод и обработка цифровой информации: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования 6-е изд. Издательский центр «Академия», 2020. — 288 с. ISBN 978-5-4468-8418-6

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://www.softportal.com>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Ватаманюк А.И., Ремонт, апгрейд и обслуживание компьютера на 100%, Питер, Спб, 2011

2 Зозуля Ю.Н., Разгон и оптимизации компьютера на 100%, Питер, Спб, 2010

3. Жадаев А.Г., Железо ПК. Персональный компьютер: сбор, запуск, диагностика, НТ Пресс, 2008.

4. Ватаманюк А.И., Железо ПК. Трюки и эффекты, СПб, Питер, 2005г.

5. Леонтьев В., Новейшая энциклопедия персонального компьютера, Изд. ОЛМА – ПРЕСС», Москва, 2004.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК3.1. Оптимизировать конфигурацию средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач.</p>	<p>-полнота и точность анализа обоснования необходимости оптимизации конфигурацию средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач;</p> <p>-аргументированность выводов при выборе комплектующих, подлежащих замене средств вычислительной техники</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>
<p>ПК3.2. Удалять и добавлять компоненты персональных компьютеров и серверов, заменять на совместимые.</p>	<p>-точность выполнения операций при удалении и добавлении компонентов персональных компьютеров и серверов;</p> <p>-обоснованность выбора совместимого компонента, необходимого при замене компонентов персональных компьютеров и серверов;</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>
<p>ПК3.3. Заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники.</p>	<p>-точность выполнения операций при удалении и добавлении основных компонентов периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники;</p> <p>-обоснованность выбора совместимого компонента, необходимого при замене основных компонентов периферийных устройств,</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля;</p> <p>Экспертная оценка на практическом занятии</p>

	оборудования и компьютерной оргтехники.	
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<p>-Аргументировать и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии</p> <p>-Активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности</p> <p>-наличие положительных отзывов по итогам практики</p> <p>-Проявление творческого подхода к освоению профессии:</p> <p>Сформированность интереса к будущей профессии через :</p> <p>-повышение качества обучения по ПМ;</p> <p>-участие в олимпиадах, научных конференциях;</p> <p>-участие в органах ученического самоуправления</p>	<p>Наблюдение;</p> <p>Мониторинг, оценка содержания решения творческих задач</p> <p>Экспертная оценка</p>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	<p>-Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области выполнения обслуживания аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования и компьютерной техники</p> <p>-Оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</p> <p>-Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области обслуживания аппаратного обеспечения</p>	<p>Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной практике.</p> <p>Экспертная оценка</p> <p>Защита практических работ по моделированию и решению нестандартных ситуаций.</p>

	персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования и компьютерной техники.	
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	<p>Оперативность поиска и использование информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>Широта использования различных источников информации: интернета, библиотеки/, каталогов, включая электронные.</p>	<p>Подготовка рефератов, докладов, использование электронных источников.</p> <p>Демонстрация слайдов и презентаций.</p>
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Оперативность и точность оформления результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ(слайдов, презентаций), Интернета	<p>Наблюдение за приемами работ в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях.</p> <p>Проектирование и демонстрация слайдов, презентаций с помощью программ «POWERPOINT»</p>
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<p>Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами, наставниками в ходе обучения и практики;</p> <p>-умение работать в группе;</p> <p>-наличие лидерских качеств;</p> <p>-участие в ученическом самоуправлении;</p> <p>-участие в спортивной и культурной жизни.</p>	Наблюдение за ролью обучающихся в группе

<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями практики в ходе обучения</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.</p>
<p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<p>Своевременность постановки на воинский учет</p>	<p>Наблюдение; Мониторинг, оценка содержания решения творческих задач Экспертная оценка</p>