

Приложение П.1  
к ООП по специальности  
09.02.07 «Информационные системы и программирование»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебной практики**  
**УП.05.01 «АНАЛИЗ И НАСТРОЙКА АППАРАТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ»**

**Екатеринбург**  
**2023**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	5
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	8
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	10

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ «Анализ и настройка аппаратного обеспечения»

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

**1.2. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная практика входит в профессиональный цикл в составе профессионального модуля ПМ.05. «Проектирование и разработка информационных систем».

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

Учебная практика направлена на формирование общих компетенций, включающими в себя способность:

- 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 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (п. 3.2 в ред. Приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 N 796)

Учебная практика направлена на формирование профессиональных компетенций, включающими в себя способность:

- ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
- ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.
- ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
- ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
- ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.

Учебная практика направлена на формирование личностных результатов:

ЛР 13 Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности

ЛР 14 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость

ЛР 15 Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий

ЛР 16 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:**  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 72 часа;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
В том числе:	
практические занятия	72
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной практики «Анализ и настройка аппаратного обеспечения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Введение	Требования техники безопасности и санитарно-гигиенические нормы при работе с компьютером.	2	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.6, ПК 5.7, ПК 9.6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16</i>
Тема 1. Общий вид и структура персонального компьютера	Тестирования производительности компонентов ПК. Расчет мощности блока питания.	4	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.6, ПК 5.7, ПК 9.6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16</i>
	Подключение и эксплуатации основного оборудования компьютера. Устройство и принцип работы системного блока ПК	4	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.6, ПК 5.7, ПК 9.6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16</i>
Тема 2. Системная плата персонального компьютера.	Тестирование системной платы. Настройка параметров BIOS.	4	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.6, ПК 5.7, ПК 9.6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16</i>
	Установка системной платы и запись технических характеристик системной платы. Устройство и принцип работы системной платы	4	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.6, ПК 5.7, ПК 9.6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16</i>
Тема 3. Процессор персонального компьютера	Тестирование процессора персонального компьютера и запись технических характеристик.	4	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.6, ПК 5.7, ПК 9.6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16</i>

	Установка и эксплуатации процессора персонального компьютера	4	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.6, ПК 5.7, ПК 9.6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16</i>
Тема 4. Организация и основные устройства внутренней памяти компьютера.	Тестирование памяти персонального компьютера и запись технических характеристик. Базовая система ввода – вывода.	4	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.6, ПК 5.7, ПК 9.6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16</i>
	Оптимизация памяти (виртуальная, оперативная, кэш)	4	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.6, ПК 5.7, ПК 9.6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16</i>
	Подключение и эксплуатации оперативной памяти и батарейки персонального компьютера. Устройство и принцип работы внутренней памяти компьютера.	4	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.6, ПК 5.7, ПК 9.6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16</i>
Тема 5. Внешняя память персонального компьютера.	Тестирование жесткого диска персонального компьютера и запись технических характеристик. Методика тестирования оптических приводов.	4	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.6, ПК 5.7, ПК 9.6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16</i>
	Тестирование flash и USB - накопителей персонального компьютера и запись технических характеристик.	4	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.6, ПК 5.7, ПК 9.6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16</i>
	Подключение и правило эксплуатации внешней памяти персонального компьютера. Устройство и принцип работы накопителей информации на жестких магнитных дисках. Устройство и принцип работы накопителей информации на USB – накопителях.	4	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.6, ПК 5.7, ПК 9.6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16</i>

Тема 6. Видеосистема персонального компьютера.	Тестирование видеосистемы персонального компьютера и запись технических характеристик.	4	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.6, ПК 5.7, ПК 9.6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16</i>
	Подключение и правило эксплуатации видеосистемы персонального компьютера. Устройство и принцип работы мониторов персональных компьютеров. Устройство и принцип работы видеоадаптеров.	4	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.6, ПК 5.7, ПК 9.6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16</i>
	Устройство и принцип работы сенсорных устройств. Устройство формирования объемных изображений.	2	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.6, ПК 5.7, ПК 9.6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16</i>
Тема 7. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации	Тестирование и настройка звуковой системы персонального компьютера и запись технических характеристик. Технология работы со звуковой информации.	4	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.6, ПК 5.7, ПК 9.6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16</i>
	Подключение и правило эксплуатации звуковой системы персонального компьютера. Устройство и принцип работы звуковых адаптеров.	2	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.6, ПК 5.7, ПК 9.6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16</i>
Тема 8. Аппаратная конфигурация персональных компьютеров.	Разработка конфигурации персонального компьютера. Сборка компьютера различной конфигурации.	6	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.6, ПК 5.7, ПК 9.6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16</i>
<b>Всего:</b>		72	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

1. Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.
2. Оборудование учебного кабинета:
  - посадочные места (по 2 обучающихся за компьютером);
  - рабочее место преподавателя;
  - комплект учебно-наглядных пособий по практике.

Технические средства обучения:

персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор. Рабочие станции с выходом в интернет и сервер. Локальная сеть. Коммуникаторы.

#### 3.2 Перечень учебных изданий, дополнительной литературы

##### Основные источники:

1. Логинов М.Д. Техническое обслуживание средств вычислительной техники[Текст]: учебное пособие. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2020.
2. Мюллер С. Модернизация и ремонт ПК, 18-е издание.: Пер. с англ.[Текст] – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2019.
3. Соломенчук В.Г. Железо ПК 2010[Текст]. – СПб.: БХВ – Петербург, 2020
4. Балабанов П.В., Мозгова Г.В. Методы и средства контроля и диагностики аппаратного и программного обеспечения компьютерных сетей [Текст]: лабораторные работы. – Тамбов. Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2019.
5. Ташков П. Восстанавливаем данные на 100%. [Текст]Изд-во Питер, 2020.
6. Ташков П. Защита компьютера на 100%: сбои, ошибки и вирусы.[Текст]Изд-во Питер, 2020.
7. Степаненко О.С. Сборка компьютера. [Текст] – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2019.
8. Бардиян Д.В. 500 типичных проблем и их решений при работе на ПК[Текст]. – СПб.: Питер, 2019.
9. Алиев Т.И. Сети ЭВМ и телекоммуникации. [Текст]СПБ: СПбГУ ИТМО, 2021.
10. Холме Д., Рест Н. Настройка Active Directory. Windows Server 2008.[Текст] Учебный курс Microsoft. – М.: Изд-во «Русская редакция», 2021.
11. Таненбаум Э. Современные операционные системы. [Текст]3-еизд. – СПб.: Питер, 2020.
12. Вонг Адриан. Справочник по параметрам BIOS. [Текст]Изд-во ДМК Пресс. 2020.
13. Халябия Р.Ф. Администрирование вычислительных систем и сетей: [Текст] Учебно – методическое пособие по выполнению лабораторных работ. – М.: МГУПИ, 2020.
14. Нестеров С.А. Администрирование в Информационных сетях. [Текст] Методические указания к лабораторным работам. Санкт – Петербург. 2020.

##### Дополнительные источники:

1. Хубаев Г.И. Информатика[Текст]: учебное пособие. – Ростов н/Д.: Издательский центр «МарТ»; Феникс, 2020
2. Системный администратор. [Текст]Ежемесячный журнал.
3. UPGrade. Ежемесячный журнал о компьютерах и компьютерных технологиях.
4. Алгоритм безопасности. Ежемесячный журнал. Информационно-аналитическое издание, освещающее вопросы технического обеспечения безопасности объектов.
5. Кукушкина М.С. Работа в MS Office 2007. Табличный процессор Excel

**Электронный ресурс:**

1. Компьютер своими руками. [Электронный ресурс]/ ruslan-m.com –режим доступа: <http://ruslan-m.com> .
2. Собираем компьютер своими руками. [Электронный ресурс]/svkcomp.ru –Режим доступа: <http://www.svkcomp.ru/>.
3. Ремонт настройка и модернизация компьютера. [Электронный ресурс]/ remont-nastroyka-рс.ru – режим доступа: <http://www.remontnastroyka-рс.ru>.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**Контроль и оценка** результатов учебной практики осуществляется мастером производственного обучения в процессе выполнения обучающимися практических заданий.

Результаты обучения (сформированные практические навыки, освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Практические навыки:</b>	
Вводить средства вычислительной техники в эксплуатацию.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение технологической последовательности алгоритма ввода средств вычислительной техники и компьютерной оргтехники в эксплуатацию на рабочем месте пользователей;</li> <li>- обоснованный выбор аппаратной конфигурации персонального компьютера, сервера и периферийного оборудования, оптимальной для решения задач пользователя;</li> <li>- соблюдение технологической последовательности сборки и разбора на основные компоненты (блоки) персонального компьютера, сервера, периферийных устройств, оборудование и компьютерную оргтехнику;</li> <li>- выполнение инструкций по подключению кабельной системы персонального компьютера, периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники;</li> <li>- выполнение инструкций по настройке параметров функционирования аппаратного обеспечения.</li> </ul>
Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои аппаратного обеспечения средств вычислительной техники.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- точность диагностики работоспособности и устранения простейших неполадок и сбоев в работе вычислительной техники и компьютерной оргтехники;</li> <li>- соблюдение технологической последовательности в организации ремонта аппаратного обеспечения в специализированные сервисные центры;</li> <li>- точность выполнения инструкций по замене неработоспособных компонентов аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые;</li> <li>- оформление отчетной и технической документации в соответствии с предъявляемыми требованиями</li> </ul>
Заменять расходные материалы, используемые в средствах вычислительной и оргтехники.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность выполнения замены расходных материалов и быстро изнашиваемых частей аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые;</li> </ul>