

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОЛЖСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Н.ТАТИЩЕВА» (ИНСТИТУТ)
ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе



 Т.Б. Исакова

«13» октября 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

По специальности: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Тольятти
2016

Обсуждена и рекомендована к утверждению
решением кафедры «ЭДиИТ»
Протокол № _____ от _____
Зав. кафедрой _____ И.В.Засыпалова
Одобрена Ученым советом ФСПО
Протокол № _____ от _____

УТВЕРЖДЕНО
Декан ФСПО
_____ Т.В.Моисеева
« _____ » _____ 20 ____ г

Программа производственной практики разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта по
специальности среднего профессионального образования
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Организация-разработчик: ОАНО ВО «ВУиТ» ФСПО

Разработчик: Дуданова И.В. – преподаватель физики высшей квалификаци-
онной категории

Содержание

1	Паспорт программы производственной практики	стр. 4
2	Производственная практика (по профилю специальности) по профессиональным модулям	стр. 6
3	Материально-техническое обеспечение производственной практики	стр. 20
4	Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	стр. 22

I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1. Область применения программы:

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы части освоения квалификации: оператор электронно-вычислительных машин основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- проектирование цифровых устройств;
- применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования;
- техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

2. Цели и задачи производственной практики:

формирование у обучающихся профессиональных компетенций в условиях реального производства.

3. Требования к результатам производственной практик:

В результате прохождения учебной и производственной практик по ВПД обучающийся должен освоить:

	ВПД	Профессиональные компетенции
1	Проектирование цифровых устройств	ПК 1.1-ПК 1.5
2	Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования	ПК 2.1-ПК 2.4
3	Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	ПК 3.1-ПК3.3
4	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК1-ПК 7 для профессии «Системный администратор информационно - коммуникационных систем»

4. Формы контроля:

Производственная практика 9по профилю специальности) – зачет (с оценкой).

5. Количество часов на освоение программы производственной практики:

Всего 1080 часов (20 недель), в том числе:

В рамках освоения ПМ.01 «Проектирование цифровых устройств» - 225 часов.

В рамках освоения ПМ.02 «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования» - 297 часа.

В рамках освоения ПМ.03 «Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов» 297 часа.

В рамках освоения ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» - 261 часа.

II. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ МОДУЛЯМ

ПМ.01 Проектирование цифровых устройств.

1. Результаты освоения программы производственной практики

Результатом освоения программы производственной практики являются сформированные профессиональные компетенции

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 1.1	Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.
ПК 1.2	Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.
ПК 1.3	Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.
ПК 1.4	Определять показатели надежности и качества проектируемых цифровых устройств.
ПК 1.5	Выполнять требования нормативно-технической документации.

2. Содержание производственной практики

Производственная практика						
код ПК						
	Наименование ПК					
		Виды работ, обеспечивающих формирование ПК				
			Объем часов			
				концентрированно) с указанием базы практики	Формат практики (распределено	
						Уровень освоения
						Показатели освоения ПК

1	2	3	4	5		6	7
ПК 1.1	Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции	Участие в создании, испытании и эксплуатации цифровых устройств	38	концентрированно	Производство	3	Применение интегральных схем разной степени интеграции при разработке цифровых устройств. Проверка схем на работоспособность
ПК 1.2	Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств	Участие в создании, испытании и эксплуатации цифровых устройств	38	концентрированно	Производство	3	Соответствие проекта требованиям технического задания. Демонстрация умения выполнять требования технического задания
ПК 1.3	Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств	Проектирование и моделирование цифровых устройств на основе пакетов прикладных программ Монтаж, замена узлов цифровых устройств Изготовление печатных узлов Пайка конструктивных элементов	77	концентрированно	Производство	3	Проектирование цифровых устройств на основе пакетов прикладных программ

ПК 1.4	Определять показатели надежности и качества проектируемых цифровых устройств	Диагностика, техническое обслуживание и ремонт цифровой техники Оценка качества и надежности цифровых устройств	36	концентрированно	Производство	3	Определение неисправных блоков в схеме. Оценка качества и надежности цифровых устройств
ПК 1.5	Выполнять требования нормативно – технической документации	Оформление технологической документации Применения нормативно-технической документации	36	концентрированно	Производство	3	Соответствие цифрового устройства требованиям нормативно-технической документации. Применение нормативно-технической документации

ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования.

1. Результаты освоения программы производственной практики

Результатом освоения программы производственной практики являются сформированные профессиональные компетенции

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 2.1	Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.
ПК 2.2	Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем.
ПК 2.3	Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.
ПК 2.4	Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.

2. Содержание производственной практики

	Производственная практика
--	----------------------------------

1	2	3	4	5	6	7
код ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	концентрированно) с указанием базы практики Формат практики (рассредоточено	Уровень освоения	Показатели освоения ПК

ПК 2.1	Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем	Создания программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем Разработка технологических цепочек (по типам производства) Выбор микроконтроллера/микропроцессора для конкретной системы управления	72	концентрированно	Производство	3	Соответствие созданной программы, полученному заданию. Работоспособность программы на языке ассемблер
ПК 2.2	Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем	Выбор микроконтроллера/микропроцессора для конкретной системы управления Создания программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем Тестирование и отладка микропроцессорных систем Разработка технологических цепочек (по типам производства)	72	концентрированно	Производство	3	Демонстрация умения тестирования и отладки микропроцессорных систем

ПК 2.3	Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств	Установка и конфигурирование персональных компьютеров Установка периферийных устройств Подключение периферийных устройств Диагностика периферийных устройств	81	концентрированно	Производство	3	Демонстрация способности конфигурирования ПК и подключения периферийных устройств
ПК 2.4	Выявлять причины неисправности периферийного оборудования	Диагностика периферийных устройств Диагностика персональных компьютеров Выявление причин неисправности периферийного оборудования Разработка технологических цепочек (по типам производства)	72	концентрированно	Производство	3	Устранение неисправностей в работе периферийного оборудования. Выявление причин неисправностей

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

1. Результаты освоения программы производственной практики

Результатом освоения программы производственной практики являются сформированные профессиональные компетенции

Код	Наименование профессиональной компетенции
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.

2. Содержание производственной практики

	Производственная практика
--	----------------------------------

1	2	3	4	5	6	7
код ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	концентрированно) с указанием базы практики Формат практики (распределоточено	Уровень освоения	Показатели освоения ПК

ПК 3.1	Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов	Проведение контроля компьютерных систем и комплексов Проведение диагностики компьютерных систем и комплексов Восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов	97	концентрировано	Производство	3	Демонстрация способности проведения диагностики и устранения неисправностей компьютерных систем и комплексов
ПК3.2	Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов	Системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов Работа с сервисными средствами и встроенными тест-программами	92	концентрировано	Производство	3	Демонстрация умения обслуживать компьютерные системы и комплексы. Работоспособность компьютерных систем и комплексов.

ПК 3.3	Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения	Отладка аппаратно-программных систем и комплексов Инсталляция, конфигурирование и настройка операционной системы Инсталляция, конфигурирование и настройка драйверов Инсталляция, конфигурирование и настройка резидентных программ	108	концентрировано	Производство		Демонстрация навыков конфигурирования, отладки, испытания компьютерных систем и комплексов. Демонстрация навыков установки и настройки программного обеспечения ПК.
--------	---	--	-----	-----------------	--------------	--	--

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

1. Результаты освоения программы производственной практики

Результатом освоения программы производственной практики являются сформированные профессиональные компетенции

Код	Наименование профессиональной компетенции.
ПК 1	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.
ПК 2	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.
ПК 3	Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.
ПК 4	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.
ПК 5	Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.
ПК 6	Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.
ПК 7	Обеспечивать меры по информационной безопасности.

2. Содержание производственной практики

Производственная практика						
код ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	концентрировано) с указанием базы практики и формата практики (распределено)	Уровень освоения	Показатели освоения ПК
1	2	3	4	5	6	7

ПК 1	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера	<p>Корректная установка и настройка программного обеспечения</p> <p>Корректное удаление программного обеспечения, своевременное обновление</p> <p>Установка операционной системы, работа с ОС класса Windows</p> <p>Настройка пользовательского интерфейса операционной системы</p>	30	концентрированно	Производство	2	Умение настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и ОС персонального компьютера
ПК 2	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику	<p>Изучение структуры ЭВМ</p> <p>Сборка и разборка системного блока ПК</p> <p>Использование устройств ввода</p> <p>Использование устройств вывода</p> <p>Работа с дополнительными внешними устройствами ПК, оргтехникой и презентационной техникой</p> <p>Обслуживание и модернизация ПК</p>	30	концентрированно	Производство	2-3	Демонстрация навыков настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера

ПК 3	Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей	<p>Настройка подключения к сети Интернет</p> <p>Использование устройств ввода</p> <p>Использование устройств вывода</p> <p>Работа с дополнительными внешними устройствами ПК, оргтехниккой и презентационной техникой</p>	30	концентрировано	Производство	2	Демонстрация навыков работы между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей
------	--	---	----	-----------------	--------------	---	--

ПК 4	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных	<p>Работа на ПК – автоматизация документооборота</p> <p>Запуск программы и главное меню программы текстового процессора.</p> <p>Создание документов, сохранение и печать документов в текстовом процессоре.</p> <p>Форматирование документов в текстовом процессоре.</p> <p>Запуск программы и главное меню программы табличного процессора.</p> <p>Создание документов, сохранение и печать документов в табличном процессоре.</p> <p>Форматирование формул и диаграммы в табличном процессоре.</p> <p>Обмен данными между текстовым процессором и электронной таблицей.</p> <p>Типовая структура интерфейса СУБД</p> <p>Создание запросов в БД.</p> <p>Работа с отчетами в БД.</p> <p>Создание межтабличных связей в БД.</p> <p>Работа с базой данных</p> <p>Работа с программами-архиваторами</p>	60	концентрированно	Производство	2-3	Демонстрация навыков создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных
------	--	--	----	------------------	--------------	-----	---

ПК 5	Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета	Настройка программы обозревателя. Поиск информации. Основы работы с электронной почтой. Работа с почтовым клиентом.	36	концентрированно	Производство	2	Умение осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета
ПК 6	Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа	Изучение основ компьютерной графики Работа с программами векторной графики Работа с программами растровой графики Основы работы с мультимедиа. Работа с мультимедийным редактором. Работа с презентациями Работа со звуковыми файлами Работа с видеофайлами	50	концентрированно	Производство	2	Демонстрация навыков создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа
ПК 7	Обеспечивать меры по информационной безопасности	Работа с антивирусными программами Создание документов с разными правами доступа Настройка прав доступа, в операционной системе, интернет Работа с программами-утилитами, контентными фильтрами	25	концентрированно	Производство	2	Умение обеспечивать информационную безопасность персонального компьютера

III. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 Проектирование цифровых устройств.

Реализация программы производственной практики предполагает наличие специального оборудования и документации.

1. Оборудование:
рабочее место студента, обеспеченное сетевыми фильтрами для подключения электрических устройств.
2. Инструменты и приспособления:
паяльники, паяльное оборудование.
3. Средства обучения
компьютеры, с программным обеспечением:
BP Win
DipTrace
MS Visio;
настольные стенды для изучения цифровых устройств и процессов;
вентиляционное оборудование, обеспечивающие комфортные условия проведения занятий.

ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования.

Реализация программы производственной практики предполагает наличие специального оборудования и документации.

1. Оборудование:
рабочее место студента.
2. Инструменты и приспособления:
плоскогубцы;
отвертки;
кусачки;
паяльники и паяльное оборудование;
лупы;
мини пылесос;
комплекты узлов ПК и шины.
3. Средства обучения:
персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки;
комплект сетевого оборудования, с выходом в Интернет.

ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

Реализация программы производственной практики предполагает наличие специального оборудования и документации.

1. Оборудование:
рабочее место студента.
2. Инструменты и приспособления:
диски с программным обеспечением;
устройства вывода звуковой информации;
комплект сетевого оборудования.
3. Средства обучения:
персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки;
комплект сетевого оборудования, с выходом в Интернет.

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Реализация программы производственной практики предполагает наличие специального оборудования и документации

1. Оборудование:
рабочее место студента
2. Инструменты и приспособления:
канцтовары.
3. Средства обучения ;
компьютеры;
мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран);
сканер;
плоттер;
принтер лазерный;
цифровой фотоаппарат;
компьютерные комплектующие;
программное обеспечение общего и профессионального назначения;
комплект учебно-методической документации плакаты по технике безопасности и компьютерной практике.

IV. УЧЕБНЫЕ ИЗДАНИЯ, ИНТЕРНЕТ - РЕСУРСЫ

Основная литература:

1. Вендров, А.М. Практикум по проектированию программного обеспечения экономических информационных систем: Учебное пособие для ВУЗов.- М.: Финансы и статистика, 2011.

2. Вендров, А.М. Проектированию программного обеспечения экономических информационных систем: Учебное пособие для ВУЗов. – М.: Финансы и статистика, 2011.

Дополнительная:

1. Галатенко, В.А. Основы информационной безопасности: Учебное пособие для ВУЗов. – М.: Академия, 2011.

2. Мельников, В.П. Информационная безопасность и защита информации: Учебное пособие для ВУЗов. – М.: Академия, 2011.

3. Хореев, П.Б. Методы и средства защиты информации в компьютерных системах: Учебное пособие для ВУЗов. – М.: Академия, 2011.

Интернет – ресурсы:

1. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http:// www.edu.ru](http://www.edu.ru) .

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

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

4. Интернет Университет Информационных технологий [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.intuit.ru.

