

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования**  
**«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет**  
**им. Н.И. Лобачевского»**  
**Балахнинский филиал ННГУ**

**УТВЕРЖДЕНО**  
решением президиума  
Ученого совета ННГУ  
протокол от 14. 12. 2021 г. №4

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ. 02 ПРИМЕНЕНИЕ МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ СИСТЕМ, УСТАНОВКА И**  
**НАСТРОЙКА ПКРИФЕРИЙНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

Специальность среднего профессионального образования  
**09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ**

Квалификация выпускника  
**ТЕХНИК ПО КОМПЬЮТЕРНЫМ СИСТЕМАМ**

Форма обучения  
**ОЧНАЯ**

2022 год

Программа учебной практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Автор:

Преподаватель высшей категории Е.Н. Гагарина

Преподаватель высшей категории О.С. Бунова

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Балахнинского филиала ННГУ 15.11.2021 г., протокол №3.

Председатель методической комиссии Балахнинского филиала ННГУ С.С. Квашнин

## **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **1.1 Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)**

Программа учебной практики является частью ППССЗ по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы в части освоения основных видов профессиональной деятельности: Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования

### **1.2 Цели и задачи учебной практики**

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности обучающийся в ходе учебной практики 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.

#### **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 СБТ;
- применение сервисных средств и встроенных тест - программ;
- аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов;
- инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ;
- приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты.

### **1.3 Трудоемкость освоения программы учебной практики:**

Всего 2,5 недели 90 часов.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ**

Результатом учебной практики является освоение  
**общих компетенций (ОК):**

Код	Наименование результата практики
ОК1	Сформирована (не сформирована)
ОК2	Сформирована (не сформирована)
ОК3	Сформирована (не сформирована)
ОК4	Сформирована (не сформирована)
ОК5	Сформирована (не сформирована)
ОК6	Сформирована (не сформирована)
ОК7	Сформирована (не сформирована)
ОК8	Сформирована (не сформирована)
ОК9	Сформирована (не сформирована)

**профессиональных компетенций (ПК):**

<b>Вид профессиональной деятельности</b>	<b>Код</b>	<b>Наименование результатов практики</b>
Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования	ПК2.1	Сформирована (не сформирована)
	ПК2.2	Сформирована (не сформирована)
	ПК 2.3	Сформирована (не сформирована)

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Структура практики

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отведенный на практику	
		в неделях	в часах
ОК 1- ОК 9 ПК2.1 ПК2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	ПМ «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования»	2,5	90

#### 3.2 Содержание практики

Форма организации практики - практическая подготовка, предусматривающая выполнение обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Виды деятельности	Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием тем, обеспечивающих выполнение видов работ	Количество часов (недель)
Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования	Изучение программного обеспечения	Понятие системное программное обеспечение. Виды системного обеспечения. Назначения системного программного обеспечения. Требования, предъявляемые к системному программному обеспечению. Программное обеспечение компьютера.	Тема 1.1. Инструментальные средства разработки компьютерных систем	18 час

	Особенности работы в Paint.NET	Назначение прикладной программы Paint.NET Основные функции. Панель инструментов. Работа с фильтрами и слоями. Сохранение документа. Подготовка к печати	Тема 1.2. Пакеты прикладных программ для автоматизации производства компьютерных систем	18 час.
	Пакет прикладных программ КОМПАС	Назначение прикладной программы КОМПАС. Основные функции. Панель инструментов. Работа с фильтрами и слоями. Сохранение документа. Подготовка к печати		18 час.
	Пакет прикладных программ DipTrace	Назначение прикладной программы DipTrace. Основные функции. Установка библиотек компонентов для печатной платы. Виды трассировки. Подготовка и вывод печатной платы на печатное устройство		18 час
	Установка и подключение узлов ЭВМ	Понятие конструирования и конструкции аппаратного средства. Работы, входящие в процесс конструирования аппаратных средств. Этапы конструирования и производства аппаратных средств.	Тема 1.3. Аппаратные системы	16 час.
Дифференцированный зачет				2

## **4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1 Требования к документации, необходимой для проведения практики**

Программа производственной (по профилю специальности) практики, договор об организации практики, предписание на практику, индивидуальное задание, дневник практики, характеристика работы обучающегося, аттестационный лист, отчет по практике.

**4.2 Требования к учебно-методическому обеспечению практики:** задание на учебную практику, образец выполнения отчета, образец заполнения дневника практики, список учебной и справочной литературы.

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

1. Кабинет информатики; Лаборатория информационных технологий, дистанционных обучающих технологий, автоматизированных информационных систем, сборки, монтажа и эксплуатации средств вычислительной техники.
2. Для лекционного материала: комплект электронных презентаций, аудитория оснащенная техникой (персональные компьютеры), специализированными пакетами программного обеспечения.
4. Специализированные демонстрационные стенды и установки
5. Спецодежда (белые халаты)

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

#### **Основная литература:**

1. Гвоздева В.А. Базовые и прикладные информационные технологии: учебник. М.: ИНФРА-М, 2020, 384 с. (Доступно в ЭБС «Znanium»)
2. Колдаев В. Д., Лупин С. А. «Архитектура ЭВМ» Учебное пособие. Издательский Дом ФОРУМД, 2021. 383с(Доступно в ЭБС «Znanium»)

#### **Дополнительная литература:**

1. Сидоров В.Д. Аппаратное обеспечение ЭВМ: учебник. М.: «Академия», 2017. 336с.
2. Костров Б.В. Сети и системы передачи информации: учебник. М.: Академия, 2017. 256с.



## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Предметом оценки освоения учебной практики являются умения, знания и компетенции. Дифференцированный зачет по учебной практике проводится с учетом результатов текущего контроля. От дифференцированного зачета обучающиеся не освобождаются.

Критерии оценки ответа на дифференцированном зачете

Оценка	Критерии
5 «отлично»	задание по дифференцированному зачету выполнено полностью и в полном объеме
4 «хорошо»	задание по дифференцированному зачету выполнено полностью, но допущены ошибки при их выполнении
3 «удовлетворительно»	задание по дифференцированному зачету выполнено не полностью
2 «неудовлетворительно»	задание по дифференцированному зачету не выполнено или выполнено неверно

## Описание шкал оценивания

Индикаторы компетенции	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
<b>Полнота знаний</b>	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
<b>Наличие умений</b>	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.
<b>Характеристика сформированности компетенции</b>	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач.	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по некоторым профессиональным задачам.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.
<b>Уровень сформированности компетенций</b>	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий