

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 20.10.2026 11:04:50
Уникальный программный ключ:
fceb25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уфимский университет науки и технологий»
Бирский филиал
Колледж

ОДОБРЕНО

на заседании ПЦК технических и
прикладных дисциплин
протокол №01 от «30» августа 2026 г.

Председатель ПЦК



А.Ю.Воробьев

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий колледжем



А.А.Русинов

«30» августа 2026 г.

ПП.02.01 Производственная практика по применению микропроцессорных систем, установке и настройке периферийного оборудования

Наименование специальности: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Квалификация выпускника: Техник по компьютерным системам

Форма обучения: очная

Бирск – 2026

Программа практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**, утвержденного приказом Минобрнауки России от **28 июля 2014 г. № 849**.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский университет науки и технологий», Бирский филиал, колледж.

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики	
1.1. Область применения программы	
1.2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы	
1.3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
2. Место практики в структуре образовательной программы	
3. Объем практики в часах с указанием количества недель	
4. Содержание практики	
5. Фонд оценочных средств, для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	
6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения практики	
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для проведения практики	
6.3. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	
7. Методические указания для обучающихся по прохождению практики	
ПРИЛОЖЕНИЕ	

1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы** (укрупненная группа специальностей **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**) для обучающихся **очной** формы обучения.

Учебная практика направлена на формирование первичных профессиональных умений и навыков в рамках профессионального модуля **ПМ.02 «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования»**

1.2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший программу подготовки специалистов среднего звена, в рамках учебной практики должен обладать компетенциями, соответствующими виду профессиональной деятельности **«Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования»**:

Общие компетенции:

- 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 .

Профессиональные компетенции:

- ПК 2.1. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.
- ПК 2.2. Производить тестирование, определение параметров 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 .

1.3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Этапы формирования компетенции	Планируемые результаты обучения по практике
ПК 2.1, ОК 1, ОК 2	1 этап: Знания	Обучающийся должен знать: — архитектуру микропроцессорных систем; — основы программирования на языке ассемблера; — систему команд микропроцессора; — способы адресации.
ПК 2.1, ОК 3, ОК 4	2 этап: Умения	Обучающийся должен уметь: — разрабатывать алгоритмы программ для микропроцессорных систем; — создавать программы на языке ассемблера; — использовать средства отладки программ.
ПК 2.1, ОК 5, ОК 9	3 этап: Иметь практический опыт	Обучающийся должен иметь практический опыт: — создания программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем.
ПК 2.2, ОК 2, ОК 3	1 этап: Знания	Обучающийся должен знать: — методы тестирования микропроцессорных систем; — методы определения параметров; — методы отладки; — контрольно-измерительное оборудование.
ПК 2.2, ОК 4, ОК 5	2 этап: Умения	Обучающийся должен уметь: — проводить тестирование микропроцессорных систем; — определять параметры; — выполнять отладку.
ПК 2.2, ОК 2, ОК 9	3 этап: Иметь	Обучающийся должен иметь

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Этапы формирования компетенции	Планируемые результаты обучения по практике
	практический опыт	практический опыт: — тестирования, определения параметров и отладки микропроцессорных систем.
ПК 2.3, ОК 3, ОК 5	1 этап: Знания	Обучающийся должен знать: — состав персонального компьютера; — виды периферийных устройств; — интерфейсы подключения; — принципы конфигурирования.
ПК 2.3, ОК 2, ОК 4	2 этап: Умения	Обучающийся должен уметь: — устанавливать и конфигурировать персональные компьютеры; — подключать периферийные устройства; — настраивать драйверы.
ПК 2.3, ОК 5, ОК 9	3 этап: Иметь практический опыт	Обучающийся должен иметь практический опыт: — установки и конфигурирования персональных компьютеров и подключения периферийных устройств.
ПК 2.4, ОК 3, ОК 4	1 этап: Знания	Обучающийся должен знать: — типовые неисправности периферийного оборудования; — методы диагностики; — способы устранения неисправностей.
ПК 2.4, ОК 3, ОК 7	2 этап: Умения	Обучающийся должен уметь: — выявлять причины неисправностей; — использовать диагностическое оборудование; — принимать решения по устранению неисправностей.

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Этапы формирования компетенции	Планируемые результаты обучения по практике
ПК 2.4, ОК 6, ОК 7	3 этап: Иметь практический опыт	Обучающийся должен иметь практический опыт: — выявления причин неисправности периферийного оборудования.

2. Место практики в структуре образовательной программы

Практика реализуется в рамках **обязательной** части. Практика относится к профессиональному циклу, является частью профессионального модуля **ПМ.02 «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования»**.

Для прохождения практики необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин:

- ОП.01. Инженерная графика;
- ОП.02. Электротехника и электроника;
- ОП.03. Метрология, стандартизация и сертификация;
- ОП.04. Техническая механика;
- ОП.05. Информационные технологии;
- ОП.06. Материаловедение;
- ОП.07. Операционные системы и среды;
- ОП.08. Дискретная математика;
- ОП.09. Основы алгоритмизации и программирования;
- ОП.10. Архитектура компьютерных систем;
- ОП.11. Микропроцессоры и микропроцессорные системы;
- ПМ.01 «Проектирование цифровых устройств».

Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимым при прохождении практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин: знание архитектуры компьютерных систем, основ микропроцессорной техники, умение программировать на языке ассемблера, владение навыками работы с периферийным оборудованием, знание основ диагностики.

Практика проводится на **4 курсе в 7 семестре**.

Места проведения практики: лаборатории и кабинеты колледжа, оснащенные компьютерной техникой, периферийным оборудованием, микропроцессорными стендами и специализированным программным обеспечением.

3. Объем практики в часах с указанием количества недель

Общая трудоемкость (объем) практики составляет **144** часа, **4** недели.

4. Содержание практики

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 1. Программирование микропроцессорных систем		24	
Тема 1.1. Организация учебной практики	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4
	1. Цели и задачи учебной практики. Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности и электробезопасности. Ознакомление с рабочим местом.	2	
	Практические занятия	2	
	1. Составление индивидуального плана работы на период практики.		
Тема 1.2. Архитектура микропроцессорных систем	Содержание учебного материала	6	ПК 2.1, ОК 4, ОК 5
	1. Архитектура микропроцессора. Система команд. Способы адресации. Регистры.	2	
	Практические занятия	4	
	1. Изучение архитектуры микропроцессора. Работа с регистрами.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	2. Изучение системы команд микропроцессора.	2	
Тема 1.3. Программирование на языке ассемблера	Содержание учебного материала	8	ПК 2.1, ОК 2, ОК 3
	1. Основы языка ассемблера. Структура программы. Директивы. Макросы.	2	
	Практические занятия	6	
	1. Разработка простейших программ на языке ассемблера.	2	
	2. Работа с данными. Арифметические и логические операции.	2	
	3. Организация циклов и ветвлений в программах на ассемблере.	2	
Тема 1.4. Отладка программ	Содержание учебного материала	6	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК 3, ОК 5
	1. Средства отладки программ. Точки останова. Пошаговое выполнение.	2	
	Практические занятия	4	
	1. Отладка программ на языке ассемблера с использованием эмулятора.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	2. Анализ ошибок и их устранение.	2	
Раздел 2. Тестирование и отладка микропроцессорных систем		18	
Тема 2.1. Методы тестирования	Содержание учебного материала	6	ПК 2.2, ОК 2, ОК 4
	1. Методы тестирования микропроцессорных систем. Контрольно-измерительное оборудование.	2	
	Практические занятия	4	
	1. Тестирование микропроцессорной системы с использованием диагностических программ.	2	
	2. Определение параметров микропроцессорной системы.	2	
Тема 2.2. Отладка микропроцессорных систем	Содержание учебного материала	6	ПК 2.2, ОК 3, ОК 5
	1. Методы отладки микропроцессорных систем.	2	
	Практические занятия	4	
	1. Отладка микропроцессорной системы.	2	
	2. Проверка работоспособности	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	микропроцессорной системы.		
Тема 2.3. Оценка параметров	Содержание учебного материала	6	ПК 2.2, ОК 4
	1. Определение параметров микропроцессорных систем.	2	
	Практические занятия	4	
	1. Измерение параметров микропроцессорной системы.	2	
	2. Сравнение параметров с эталонными значениями.	2	
Раздел 3. Установка и настройка периферийного оборудования		30	
Тема 3.1. Состав персонального компьютера	Содержание учебного материала	6	ПК 2.3, ОК 4, ОК 5
	1. Состав персонального компьютера. Основные и периферийные устройства.	2	
	Практические занятия	4	
	1. Изучение состава персонального компьютера.	2	
	2. Изучение интерфейсов подключения периферийных устройств.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Тема 3.2. Установка и конфигурирование персональных компьютеров	Содержание учебного материала	8	ПК 2.3, ОК 2, ОК 3
	1. Принципы установки и конфигурирования персональных компьютеров.	2	
	Практические занятия	6	
	1. Сборка персонального компьютера.	2	
	2. Установка операционной системы.	2	
	3. Конфигурирование персонального компьютера.	2	
Тема 3.3. Подключение периферийных устройств	Содержание учебного материала	8	ПК 2.3, ОК 5, ОК 9
	1. Виды периферийных устройств. Интерфейсы. Драйверы.	2	
	Практические занятия	6	
	1. Подключение принтера, сканера, МФУ.	2	
	2. Установка драйверов периферийных устройств.	2	
	3. Настройка периферийных устройств.	2	
Тема 3.4. Диагностика неисправностей	Содержание учебного материала	8	ПК 2.4, ОК 3, ОК 7

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
периферийного оборудования			
	1. Типовые неисправности периферийного оборудования. Методы диагностики.	2	
	Практические занятия	6	
	1. Диагностика неисправностей периферийного оборудования.	2	
	2. Выявление причин неисправностей.	2	
	3. Устранение неисправностей периферийного оборудования.	2	
Всего:		72	

Самостоятельная работа обучающихся (внеаудиторная) включает:

- работу с технической документацией на периферийное оборудование;
- подготовку рефератов и докладов по темам микропроцессорных систем;
- работу со справочной литературой по языку ассемблера;
- подготовку к практическим занятиям;
- оформление отчетной документации по практике.

Объем часов самостоятельной работы определяется по каждой позиции и включен в общий объем практики.

5. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике

ФОС по УП/ПП включают задания и критерии их оценки, а также описания форм и процедур для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по УП/ПП, предназначенные для определения качества освоения обучающимися результатов освоения УП/ПП (умений, знаний, практического опыта, ПК и ОК) (Приложение).

Типовые контрольные оценочные средства, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций представлены в Приложении.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения практики

Основная учебная литература:

1. Сарайкин, А. И. Периферийные устройства : учебное пособие / А. И. Сарайкин. — Оренбург : ОГУ, 2023. — 105 с. — ISBN 978-5-7410-2969-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/422798>
2. Макуха, В. К. Микропроцессорные системы и персональные компьютеры : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Макуха, В. А. Микерин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 156 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12091-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476522>.
3. Сажнев, А. М. Микропроцессорные системы: цифровые устройства и микропроцессоры : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Сажнев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12092-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/446807>.

Дополнительная учебная литература:

1. Гуров, В. В. Микропроцессорные системы : учебник / В. В. Гуров. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 336 с. + Доп. материалы. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-015323-0. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1514901>.
2. Булатов, В. Н. Микропроцессорная техника. Схемотехника и программирование : учебное пособие для СПО / В. Н. Булатов, О. В. Худорожков. — Саратов : Профобразование, 2020. — 376 с. — ISBN 978-5-4488-0575-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/91893>.
3. Лошаков, С. Периферийные устройства вычислительной техники : учебное пособие / С. Лошаков. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 419 с. — ISBN 978-5-4497-0555-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94858>.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее-сеть «Интернет»), необходимых для проведения практики

№	Наименование электронной библиотечной системы
1.	ЭБС «Юрайт»

2.	ЭБС «Лань»
3.	ЭБС «Znanium»

№	Адрес (URL)
1.	https://urait.ru/
2.	https://e.lanbook.com/
3.	https://znanium.ru/

6.3. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Наименование программного обеспечения
Эмуляторы микропроцессоров (Emu8086, MASM)
Операционная система Windows
Пакет Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint)
Диагностические утилиты для периферийного оборудования
Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

7. Методические указания для обучающихся по прохождению практики

Обучающиеся обязаны:

- выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- ознакомиться с правилами внутреннего трудового распорядка организации и соблюдать их;
- соблюдать требования охраны труда и техники безопасности;
- вести дневник практики с ежедневными записями о проделанной работе;
- своевременно подготовить и предоставить отчет о практике;
- собрать материал для отчета в соответствии с заданием на практику.

По окончании практики обучающийся предоставляет руководителю:

- дневник практики;
- отчет о практике;
- аттестационный лист с оценкой уровня освоения профессиональных компетенций;
- характеристику с места прохождения практики.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уфимский университет науки и технологий»
Бирский филиал
колледж

УТВЕРЖДАЮ

Председатель ПЦК _____
дисциплин

_____ И.О. Фамилия

«___» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ

УП.02.01 Учебная практика по применению микропроцессорных систем, установке и настройке периферийного оборудования

Наименование специальности: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Квалификация выпускника: Техник по компьютерным системам

Форма обучения: очная

Бирск – 2026

Фонд оценочных средств по учебной/производственной практике по ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.01 *Компьютерные системы и комплексы* для обучающихся очной формы обучения. по программе базовой подготовки и рабочей программы профессионального модуля.

1 Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки результатов прохождения учебной практики по **ПМ.02 «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования»**, образовательной программы по специальности СПО **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**.

2 Объекты оценивания – результаты освоения

В результате промежуточной аттестации по учебной/производственной практике осуществляется комплексная оценка овладения следующими профессиональными и общими компетенциями:

Таблица 1.

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем
ПК 2.2	Производить тестирование, определение параметров 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
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития

Код	Наименование результата обучения
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий

ФОС позволяет оценить приобретенные на практике:

практический опыт:

- создания программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем;
- тестирования, определения параметров и отладки микропроцессорных систем;
- установки и конфигурирования персональных компьютеров и подключения периферийных устройств;
- выявления причин неисправности периферийного оборудования;

умения:

- разрабатывать алгоритмы и программы на языке ассемблера;
- проводить тестирование и отладку микропроцессорных систем;
- устанавливать и конфигурировать персональные компьютеры;
- подключать периферийные устройства и настраивать драйверы;
- выявлять причины неисправностей периферийного оборудования.

3. Формы контроля и оценки результатов прохождения практики

3.1 Формы текущего контроля

Текущий контроль результатов прохождения учебной практики происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости практики (с отметкой в журнале практики);
- наблюдение за выполнением видов работ на практике;
- контроль качества выполнения видов работ на практике;
- контроль за ведением дневника практики;
- контроль сбора материала для отчета по практике.

3.2. Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по учебной практике — **дифференцированный зачет**.

Обучающиеся допускаются к сдаче дифференцированного зачета при условии выполнения всех видов работ на практике и своевременном предоставлении следующих документов:

- положительного аттестационного листа;
- положительной характеристики;
- дневника практики;
- отчета о практике.

4. Система оценивания качества прохождения практики

Оценка качества прохождения практики происходит по следующим показателям:

- соответствие содержания отчета по практике заданию;
- оформление отчета в соответствии с требованиями;
- оформление дневника практики;
- оценка в аттестационном листе уровня освоения профессиональных компетенций;
- количество и полнота правильных устных ответов на контрольные вопросы.

Оценка за дифференцированный зачет определяется как средний балл за представленные материалы и ответы на контрольные вопросы. Оценка выставляется по пятибалльной шкале.

_____ / _____

Дневник практики

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Дата	Информация о проделанной работе, использованные источники и литература	Подпись руководителя практики от базы практики

5.1.2. Аттестационный лист по итогам прохождения практики

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

по _____ практике

Обучающийся _____

Курс _____

_____ группа

Специальность _____

Успешно прошел (ла) _____ практику

По профессиональному
модулю _____

в объеме _____

в период _____

в организации _____

Профессиональные компетенции и уровень их усвоения

Профессиональные компетенции, осваиваемые обучающимся во время практики	Уровень освоения профессиональных компетенций (освоил / не освоил)

Профессиональные компетенции, предусмотренные программой практики

_____ (освоены/не освоены)

Руководитель
практики

от базы практики

« ____ » _____ 20 ____ г

М.п.

_____ подпись

Ф.И.О., должность

Руководитель практики

от СП, реализующего
ОП СПО

«___»_____ 20__ г

подпись

Ф.И.О., должность

5.1.3. Характеристика с места прохождения практики

Характеристика с места прохождения _____ ПРАКТИКИ
(заполняется руководителем практики от базы практики)

НА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ _____

(Ф.И.О. обучающегося)

с «___»_____ 20__ г. по «___»_____ 20__ г.

Ф.И.О. обучающегося проходил (-а) практику в *наименование базы практики* в период с «___»_____ 20__ г. по «___»_____ 20__ г. включительно.

За указанный период практикант проявил (-а) себя как _____ работник, который умеет применять на практике знания, полученные в образовательной организации. *Ф.И.О. обучающегося* выполнял(-а) поручения руководителя практики своевременно, аккуратно и добросовестно. При этом проявлял(-а) интерес к работе *указать должность руководителя практики от базы практики*.

Ознакомился (-лась) с работой *наименование базы практики*. Участвовал(а) в *перечень дел (из задания на практику)*. Также *Ф.И.О. обучающегося* изучил(-а) порядок *перечень дел (из задания на практику)*. Своевременно выполнял(-а) все указания руководителя практики, четко придерживался (-лась) правил внутреннего трудового распорядка. С коллегами проявил (-а) тактичность, коммуникабельность, доброжелательность.

За время прохождения практики *Ф.И.О. обучающегося* проявил(-а) себя как активный, внимательный, трудолюбивый и ответственный работник.

Рекомендуемая оценка:

оценка прописью

Руководитель практики

от базы практики

подпись

Ф.И.О. руководителя

М.П.

6. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, практического опыта, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы Перечень заданий на практику:

1. Разработать программу на языке ассемблера для решения заданной задачи.
2. Выполнить отладку программы с использованием эмулятора.
3. Провести тестирование микропроцессорной системы.
4. Определить параметры микропроцессорной системы.
5. Выполнить сборку персонального компьютера.
6. Установить и настроить периферийное оборудование.
7. Провести диагностику неисправностей периферийного оборудования.
8. Составить отчет по практике.

Перечень вопросов к дифференцированному зачету:

1. Архитектура микропроцессорных систем.
2. Система команд микропроцессора.
3. Способы адресации в языке ассемблера.
4. Структура программы на языке ассемблера.
5. Методы отладки программ.
6. Методы тестирования микропроцессорных систем.
7. Определение параметров микропроцессорных систем.
8. Состав персонального компьютера.
9. Интерфейсы подключения периферийных устройств.
10. Принципы установки и конфигурирования персональных компьютеров.
11. Установка драйверов периферийных устройств.
12. Типовые неисправности периферийного оборудования и методы их диагностики.

Тестовые задания:

(Приводятся типовые тестовые задания по усмотрению преподавателя.)