

**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Ингушский медико-социальный колледж»**

УТВЕЖДАЮ:
Директор ЧПОУ «ИМСК»
Т.И.Мерешкова
Приказ № 38 от 04.09.2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПП.04
ПМ.04**

Сопровождение и обслуживание программного обеспечения

**для специальности 09.02.07 Информационные
системы и программирование**

2023

СОГЛАСОВАНО

на заседании

Педагогического Совета

Протокол № 1

от «04» сентября 2023 г.

Разработчик: ЧПОУ «ИМСК»

Программа учебной дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки No 1547 от 09 декабря июля 2016года, зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации (рег. No 44936 от 26 декабря 2016 г.)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.02 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ...6	
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПП.04.....	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).....	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.04 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) (далее - рабочая программа ПП.04) является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

ВД 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

1.2. Цели и задачи производственной практики:

Цель производственной практики – закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся по осваиваемой специальности, развитие общих и профессиональных компетенций, освоение современных информационных технологий и программных средств, адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности техника по компьютерным системам на предприятии или в организации.

Задачи производственной практики:

- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности программиста на предприятии или в организации;
- освоение современных информационных технологий и программных средств;
- изучение нормативной, технической и технологической документации;
- закрепление и развитие практических навыков, общих и профессиональных компетенций в рамках освоения ВД 04;
- накопление опыта самостоятельной работы по специальности;
- формирование умений согласовывать свой труд в коллективе;
- воспитание сознательной трудовой и технологической дисциплины, ответственного отношения к труду, бережного отношения к оборудованию;
- сбор информации для выполнения курсового дипломного проектирования.

В период производственной практики (по профилю специальности) **ПП.04** в ходе освоения **вида деятельности – ВД 4. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем и соответствующих профессиональных компетенций**, обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;
- производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям;
- модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика;
- выполнять отдельные виды работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем;
- обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

Уметь:

- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
- проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
- производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем;
- измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения;
- определять направления модификации программного продукта;
- разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта;
- настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения;
- выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.

1.3. Рекомендованное количество часов на освоение программы практики по профилю специальности: в рамках освоения ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения" – 108 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики ПП.01 является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.04 ППССЗ по виду деятельности (ВД): ВД 4 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание Программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2 .	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик Программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.3.	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
ПК 4.4.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных Систем программными средствами

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное

- развитие.

- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей,
- применять стандарты антикоррупционного поведения.
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
- ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПП.04

Код профессиональных компетенций	Наименования профессиональных модулей	Количество часов производственной практики По ПМ	Виды работ
1	2	3	4

ПК 4.1 - ПК 4.4	ПМ.04 "Сопровождение и обслуживание программного обеспечения"	108	<p>Осуществление инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем</p> <p>Измерение эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.</p> <p>Обеспечение защиты программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p>
ВСЕГО часов		108	

3.2. Содержание обучения по производственной практике (по профилю специальности)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) <i>(если предусмотрены)</i>	Объем часов	Уровень освоения							
1	2	3	4							
Раздел 1. Практика по профилю специальности в рамках освоения ПМ.04 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования		108								
	Содержание	6								
Тема 1.1 Знакомство с местом практики	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="539 1007 607 1070">1</td> <td data-bbox="607 1007 1507 1070">Вводный инструктаж по технике безопасности</td> <td data-bbox="1507 1007 1935 1070">1</td> <td data-bbox="1935 1007 2125 1070" rowspan="2">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 1070 607 1267">2</td> <td data-bbox="607 1070 1507 1267">Безопасность труда. Знакомство с предприятием. Закрепление рабочего места.</td> <td data-bbox="1507 1070 1935 1267">5</td> </tr> </table>	1	Вводный инструктаж по технике безопасности	1	2	2	Безопасность труда. Знакомство с предприятием. Закрепление рабочего места.	5		
1	Вводный инструктаж по технике безопасности	1	2							
2	Безопасность труда. Знакомство с предприятием. Закрепление рабочего места.	5								
Тема 1.2	Содержание	102								
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="539 1331 607 1394">1</td> <td data-bbox="607 1331 1507 1394">Тема 1.2. Загрузка и установка программного</td> <td data-bbox="1507 1331 1935 1394">50</td> <td data-bbox="1935 1331 2125 1394">2</td> </tr> </table>	1	Тема 1.2. Загрузка и установка программного	50	2					
1	Тема 1.2. Загрузка и установка программного	50	2							

	обеспечения		
2	Тема 2.2 Методы и средства защиты компьютерных систем	52	
Всего		108	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к условиям проведения производственной практики

Реализация рабочей программы производственной практики ПП.04 осуществляется на предприятиях и в организациях, имеющих в своем составе отделы, занимающиеся разработкой и внедрением информационных технологий, техническим обслуживанием и ремонтом компьютерных систем и комплексов, а также обслуживанием систем безопасности и систем контроля доступа, либо организации, занимающиеся техническим обслуживанием и ремонтом компьютерных систем и комплексов, обслуживанием систем безопасности и систем контроля доступа, а также разработкой коммерческого программного обеспечения.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Новиков, Ю.В. Введение в цифровую схемотехнику [Электронный ресурс] : учеб. Пособие Электрон. дан. Москва: НОУ «ИНТУИТ», 2016. ЭБС «Лань»
2. Берикашвили, В. Ш. Электроника и микроэлектроника: импульсная и цифровая электроника : учеб. пособие для СПО / В. Ш. Берикашвили. 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. ЭБ «Юрайт»
3. Гуров В.В. Архитектура микропроцессоров [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Гуров. — Электрон. дан. — М.: НОУ «ИНТУИТ», 2016. ЭБС «Лань»
4. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для СПО / О.П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. ЭБ «Юрайт»
5. Автоматизация производства : учебник для СПО / О. С. Колосов [и др.] ; под общ. ред. О. С. Колосова. — М. : Издательство Юрайт, 2019. ЭБ «Юрайт»
6. Берикашвили, В. Ш. Электроника и микроэлектроника: импульсная и цифровая электроника : учеб. пособие для СПО / В. Ш. Берикашвили. 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. ЭБ «Юрайт»
7. Нестеров, С. А. Информационная безопасность : учебник и практикум для СПО / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. ЭБ «Юрайт»
8. Казарин О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учеб. пособие для СПО / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. ЭБ «Юрайт»
9. Старостин, А.А. Технические средства автоматизации и управления: учеб. пособие [Электронный ресурс] / А.А. Старостин, Лаптева.А.В.. —Электрон. дан. —

Екатеринбург : УрФУ, 2015. ЭБС «Лань»

10. Рогов, В. А. Технические средства автоматизации и управления : учебник для СПО / В. А. Рогов, А. Д. Чудаков. — 2-е изд., испр. и доп. М. : Издательство Юрайт, 2019. — 352 с. ЭБ «Юрайт»
 11. Беляков, Г. И. Пожарная безопасность : учеб. пособие для СПО / Г. И. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. ЭБ «Юрайт»
 12. Пескин, А.Е. Системы видеонаблюдения. Основы построения, проектирования и эксплуатации [Электронный ресурс] : справочное пособие / А.Е. Пескин. — Электрон. дан. — Москва : Горячая линия- Телеком, 2017. ЭБС «Лань»
13. Ворона, В.А. Системы контроля и управления доступом [Электронный ресурс] / В.А. Ворона, В.А. Тихонов. — Электрон. дан. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2018. — 272 с. ЭБС «Лань»

ГОСТы, нормативные и руководящие документы

1. ГОСТ 21.408–2013 СПДС. Правила выполнения рабочей документации автоматизации
2. ГОСТ 21.408-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов (с Поправками)
3. ГОСТ Р 21.1101-2013 Основные требования к проектной и рабочей документации.
4. ГОСТ 2.102-2013 Виды и комплектность конструкторских документов
5. ГОСТ 2.601-2013 Эксплуатационные документы.
6. ГОСТ 21.408-2013 Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов.
7. ГОСТ 21.208-2013 Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах.
8. ГОСТ 12.1.004 — 91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования. — М. : Изд-во стандартов, 1991
9. ГОСТ 21.110 — 95 СПДС. Правила выполнения спецификации оборудования, изделий и материалов. — М. : Изд-во стандартов, 1995.
10. НПБ 75-98. Приборы приемно-контрольные пожарные. Приборы управления пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний. — М. : ВНИИПО МВД России, 1998.
11. НПБ 76-98. Извещатели пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний. — М. : ВНИИПО МВД России, 1998.
12. НПБ 77-98. Технические средства оповещения и управления эвакуацией пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний. — М. : ВНИИПО МВД России, 1998.

13. НПБ 104-03. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах в зданиях и сооружениях. — М. : ВНИИПО МЧС России, 2003.
14. РД 25953-90. Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов систем. — М. : Минприбор, 1990.
15. ГОСТ Р 54831-2011 Системы контроля и управления доступом. Устройства преграждающие управляемые. Общие технические требования. Методы испытаний
16. ГОСТ Р 51558 – 2014 «Средства и системы охранные телевизионные. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний»
17. СП 134.13330.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования»
18. РД 78.36.003-2002 «Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств»

Дополнительные источники:

1. Смирнов, Ю.А. Технические средства автоматизации и управления [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.А. Смирнов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. ЭБС «Лань»
2. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учеб. пособие для СПО / О. М. Замятина. — М. : Издательство Юрайт, 2019. ЭБ «Юрайт»
3. Никифоров, С.Н. Методы защиты информации. Шифрование данных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.Н. Никифоров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. ЭБС «Лань»
4. Трофимов, В.Б. Интеллектуальные автоматизированные системы управления технологическими объектами. Учебно-практическое пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Б. Трофимов, С.М. Кулаков. — Электрон. дан. — Вологда : "Инфра-Инженерия", 2016. ЭБС «Лань»
5. Андык, В. С. Автоматизированные системы управления технологическими процессами на тэс : учебник для СПО / В. С. Андык. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 407 с. ЭБ «Юрайт»

Электронные учебные пособия:

1. Диагностика материнской платы, Materinki.narod.ru
2. Про POST-карты и коды ошибок, Materinki.narod.ru
3. Ремонт блока питания, Materinki.narod.ru

4. Шины компьютера. Описание интерфейса, Materinki.narod.ru
5. Перепрошивка BIOS, Materinki.narod.ru
6. Ремонт материнской платы, Materinki.narod.ru
7. Ремонт жестких дисков и восстановление информации с HDD, Materinki.narod.ru
8. Диагностика HDD, Materinki.narod.ru
9. RAID-массивы, Materinki.narod.ru
10. Тестирование файловых систем, Materinki.narod.ru
11. Видео уроки по модернизации и ремонту ПК, Е.Лебедев:
 - установка защиты в BIOS;
 - система охлаждения ПК;
 - установка ЦП и кулера;

- разборка системного блока;
- ТО системного блока;
- очистка радиатора и CPU;
- очистка радиатора и CPU;
- установка драйверов;
- настройка локальной сети;
- установка ОС и антивирусов.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения практики по профилю специальности ПП.04 включает текущий и промежуточный контроль.

Формы и методы текущего контроля и промежуточной аттестации по практике по профилю специальности доводятся до сведения обучающихся за 2 месяца до начала производственной практики.

Текущий контроль индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков проводится руководителем практики от колледжа и руководителем практики от предприятия в процессе обучения и осуществляется в виде экспертного наблюдения.

Обучение по производственной практике ПП.04 завершается промежуточной аттестацией в форме комплексного дифференцированного зачета, включающего защиту отчета по практике и анализ оценочного листа выполнения программы практики студентом, заполняемым руководителем практики от предприятия. По окончании практики каждый студент сдает руководителю практики от учебного заведения письменный отчет о практике, подписанный руководителем от предприятия и заверенный печатью отдела технического обучения.

Отчет о практике составляется каждым студентом самостоятельно. Содержание отчета определяется программой практики и зависит от ее вида и продолжительности. Он должен включать в себя сведения о конкретно выполненной студентом работе согласно заданию программы практики, общую часть и результаты выполнения индивидуального задания, обработанную информацию, собранную в процессе обследования, ее анализа выводы.

Отчет должен быть кратким, но в то же время глубоким по содержанию, достаточно иллюстрированным эскизами, чертежами, графиками и т.д.

Работа по составлению отчета должна вестись систематически с таким расчетом, чтобы ее завершить к моменту окончания практики.

Отчет рекомендуется писать на листах формата А-4 с последующей их брошюровкой. Примерный объем отчета 20-25 страниц. В приложении к отчету должны быть представлены формы документов, нормативно- справочные материалы.

Полностью оформленный отчет представляется на рецензию руководителю

практики от предприятия, который пишет свое заключение о выполнении программы практики, дает характеристику студенту и оценивает отчет.

Отчет составляется в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД с приложением необходимых схем, чертежей, таблиц, графиков.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации преподавателями колледжа создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки (таблицы).

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой.

Процент результативности (правильных ответов)	оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений определяется интегральная оценка уровня подготовки по производственной практике.