

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО – БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ.Х.М.БЕРБЕКОВА»**

Колледж информационных технологий и экономики

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
Кабардино-Балкарского научного центра
Российской Академии наук

/З.В. Нагоев/

«03» сентября 2022 г.



УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по учебно-
производственной работе колледжа
информационных технологий и экономики

/А.А. Гажев/

«03» 09 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

(ПП.04 Практика по профилю)

**ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического
оборудования**

Программа подготовки специалистов среднего звена

09.02.01 – Компьютерные системы и комплексы

Среднее профессиональное образование

**Квалификация выпускника
Техник по компьютерным системам**

Очная форма обучения

Нальчик, 2022 г.

Рабочая программа производственной практики по профессиональному модулю ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 № 849, учебного плана по программе подготовки специалистов среднего звена Компьютерные системы и комплексы.

Разработчик:



Сижажева З.С., преподаватель

Рабочая программа производственной практики обсуждена и утверждена на заседании ЦК компьютерных систем и информационной безопасности

Протокол № 1 от « 31 » августа 2022 года.

Председатель ЦК



Ф.Х. Дзамихова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ	4
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	5
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	8
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
ПП.04 Практика по профилю специальности
ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования

1.1. Область применения программы

Рабочая программа практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы в части освоения основного вида деятельности (ВД): Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования.

1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам освоения

иметь практический опыт:

- обслуживания персонального компьютера, сервера, периферийного оборудования, восстановления работоспособности после сбоя;
- организации бесперебойной работы системы по резервному копированию и восстановлению информации;
- настройки аппаратного и программного обеспечения;

уметь:

- выбирать аппаратную конфигурацию персонального компьютера (ПК), сервера и периферийного оборудования, оптимальную для решения задач пользователя;
- собирать и разбирать на основные компоненты (блоки) ПК, серверы, периферийные устройства, оборудование и компьютерную оргтехнику;
- подключать кабельную систему ПК, серверов, периферийных устройств, оборудование и компьютерной оргтехники;
- настраивать параметры функционирования аппаратного обеспечения;
- диагностировать работоспособность аппаратного обеспечения;
- устранять неполадки и сбои в работе аппаратного обеспечения;
- заменять неработоспособные компоненты аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые;
- устанавливать программное обеспечение для работы ПК;
- вести отчетную техническую документацию.

знать:

- классификацию видов и архитектуру ПК и серверов;
- устройства ПК и серверов, их основные блоки, функции и технические характеристики;
- назначение разделов и основные установки BIOS ПК и серверов;
- виды и назначения периферийных устройств, их устройство и принцип действия, правила эксплуатации;
- нормативные документы по установке и эксплуатации ПК;
- способы устранения неполадок и сбоев аппаратного обеспечения.

1.3. Количество часов на освоение программы практики: 252 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом деятельности Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ПК 2.3	Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.
ПК 2.4	Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.

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.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы решения 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования 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 профессиональной деятельности.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код ПК	Код и наименования профессионального модуля	Количество часов на производственную практику по ПМ и соответствующим МДК	Виды работ	Наименования тем производственной практики	Количество часов по темам	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6	7
	ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования	252				
ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.2 ПК 3.3	МДК.04.01 Основы работы наладчика технологического оборудования	252	1. Анализ работы вычислительной техники и периферийного оборудования. 2. Модернизация персонального компьютера 3. Диагностика средств вычислительной техники и компьютерной оргтехники 4. Поиск неисправностей в работе персонального компьютера и выполнение восстановления работоспособности ПК и периферийного оборудования 5. Установление параметров функционирования вычислительной техники	Вводное занятие. Ознакомление с предприятием. Инструктаж по технике безопасности. Изучение структуры организации Ввод средств вычислительной техники и компьютерной оргтехники в эксплуатацию на рабочем месте пользователей; Диагностика работоспособности и устранения простейших неполадок и сбоев в работе вычислительной техники и компьютерной оргтехники; Замена расходных материалов и быстро изнашиваемых частей аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые; Выбор аппаратной конфигурации персонального компьютера и периферийного оборудования, оптимальную для решения задач пользователя; Сбор и разбор на основные компоненты (блоки) персонального компьютера, периферийного устройства, оборудование и компьютерной оргтехники Настройка параметров функционирования аппаратного обеспечения Диагностика работоспособности аппаратного	4 4 6 6 8 8 8 8	1 1 1 2, 3 2, 3 1 2, 3 2, 3

				обеспечения		
				Устранение неполадок и сбоев в работе аппаратного обеспечения	8	2, 3
				Составление отчета по практике.	4	2, 3
				Вводное занятие. Ознакомление с предприятием. Инструктаж по технике безопасности.	4	2, 3
				Изучение структуры организации	4	2, 3
				Ввод средств вычислительной техники и компьютерной оргтехники в эксплуатацию на рабочем месте пользователей;	6	2, 3
				Диагностика работоспособности и устранения простейших неполадок и сбоев в работе вычислительной техники и компьютерной оргтехники;	6	2, 3
				Замена расходных материалов и быстро изнашиваемых частей аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые;	8	2, 3
				Выбор аппаратной конфигурации персонального компьютера и периферийного оборудования, оптимальную для решения задач пользователя;	8	2, 3
				Сбор и разбор на основные компоненты (блоки) персонального компьютера, периферийного устройства, оборудование и компьютерной оргтехники	8	2, 3
				Настройка параметров функционирования аппаратного обеспечения	8	2, 3
				Диагностика работоспособности аппаратного обеспечения	8	2, 3
				Устранение неполадок и сбоев в работе аппаратного обеспечения	8	2, 3
				Составление отчета по практике.	4	2, 3
	Всего часов за 1 семестр				72	
ПК 2.3			1. Анализ работы	Вводное занятие. Ознакомление с предприятием.	4	
ПК 2.4			вычислительной техники и	Инструктаж по технике безопасности.		
ПК 3.2			периферийного	Изучение структуры организации.	4	
ПК 3.3			оборудования.	Изучение вычислительной техники и	4	
			2. Диагностика	периферийного оборудования организации		

			<p>средств компьютерной техники и периферийного оборудования, устранение неполадок в работе компьютерного и периферийного оборудования.</p> <p>3. Выбор программного обеспечения для функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования</p> <p>4. Настройка прикладного программного обеспечения персональных компьютеров</p> <p>5. Администрирование операционной системы</p> <p>6. Резервное копирование системы и восстановление системы</p> <p>7. Поисковые работы в системе глобальной сети Интернет.</p>	Замена неработоспособных компонентов аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые.	4	
				Замена расходных материалов и быстро изнашиваемые части аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые.	8	
				Направление аппаратного обеспечения на ремонт в специализированные сервисные центры.	8	
				Установка операционных систем на персональных компьютерах.	8	
				Администрирования операционных систем ПК.	8	
				Установка и настройка параметров функционирования периферийных устройств и оборудования.	8	
				Установка и настройка прикладного программного обеспечения персональных компьютеров.	10	
				Диагностика работоспособности и устранения неполадок и сбоев операционной системы и прикладного программного обеспечения.	10	
				Составление программной конфигурации персонального компьютера, сервера, оптимальную для предъявляемых требований и решаемых пользователем задач	10	
				Установка и администрирование операционные системы на персональных компьютерах, а также производить настройку интерфейса пользователя	10	
				Оценка производительности вычислительной системы	10	
				Управление файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в Интернете	10	
				Работа с навигацией по веб-ресурсам Интернета с помощью программы веб-браузера	10	
				Работа с поиском, сортировкой и анализом информации с помощью поисковых интернет-сайтов	10	
				Установка и настройка параметров	10	

				функционирования периферийных устройств и оборудования		
				Установка и настройка прикладное программное обеспечение персональных компьютеров	10	
				Работа с резервным копированием и восстановлением данных	10	
				Диагностика работоспособности, устранение неполадок и сбоев операционной системы и прикладного программного обеспечения	10	
				Составление отчета по практике.	4	
	Всего часов за 2 семестр				180	
	Итого				252	

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 ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практика профессионального модуля Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования по профилю специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы проходит в соответствии с действующими договорами на проведение производственной практики

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Организация ЭВМ и периферийные устройства : учебное пособие / М. В. Рыбальченко. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. — 84 с. — ISBN 978-5-9275-2523-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87454.html>
2. Основы аппаратного и программного обеспечения : учебное пособие / И. М. Привалов. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 145 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/63113.html>
3. Аппаратное и программное обеспечение персонального компьютера. Основы работы с операционной системой : методические указания к проведению лабораторной работы по курсу «Информатика» / Ю. П. Качановский, А. С. Широков. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 49 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/55074.html>

Дополнительные источники:

1. Богомазова Г.Н. Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. 2 изд.. М.:Издательский центр «Академия», 2019. ISBN 978-5-4468-7512-9
2. Богомазова Г.Н. Модернизация программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. 2 изд.. М.:Издательский центр «Академия», 2019. ISBN 978-5-4468-7513-9

Интернет-ресурсы

1. <http://elibrary.ru>
2. <https://e.lanbook.com>
3. <https://нэб.рф>
4. <http://iprbookshop.ru/>

4.3 Общие требования к организации практики

Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля профессиональной деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Практика реализуется концентрированно.

В период практики студенты выступают в качестве дублеров техников.

В случае несоответствия базы практики требованиям программы студент обязан своевременно поставить в известность руководителя практики.

Студенты образовательных учреждений среднего профессионального образования при прохождении производственной (профессиональной) практики в организациях обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной (профессиональной) практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности;
- предоставить руководителю практики от колледжа график своей работы и адрес организации.

Руководители практики от предприятия:

- несут личную ответственность за проведение практики;
- организуют практику в соответствии с программой;
- предоставляют места практики, обеспечивающие наибольшую эффективность ее прохождения;
- организуют обучение студентов до начала практики правилам техники безопасности, с проверкой их знаний в области охраны труда в установленном данном предприятии порядке;
- обеспечивают выполнение согласованных с учебным заведением графиков прохождения практики по структурным подразделениям предприятия;
- предоставляют студентам возможность пользоваться литературой, технической документацией.

Руководитель практики от учебного заведения:

- устанавливает связь с руководителем практики от предприятия и совместно с ними составляет рабочие программы практики, графики, согласованные с руководителем практики от предприятия;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий и проверяет их выполнение, оказывает студентам методическую помощь;
- осуществляет контроль за правильностью использования студентов в период практики и выполнения программы практики;
- оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оценивает результаты выполнения практикантами программы практики;
- осуществляет постоянный контроль за ходом и организацией практики.

4.4. Кадровое обеспечение практики

Требования к квалификации кадров, осуществляющих руководство практикой:

Руководителями практики могут быть педагогические кадры, имеющие высшее образование, соответствующее профилю модуля.

Имеющие опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Преподаватели должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла – руководителем практики в процессе проведения консультаций, а также выполнения учащимися учебно-производственных заданий.

Критерии оценки практики:

1. Ведение документации.
 2. Соблюдение сроков сдачи документации и прохождения практики.
 3. Теоретическая подготовка – оценивается на основании отчета (реализации задач практики)
 4. Профессиональная компетентность - оценивается на основании дневника (оценка работ руководителем практики от предприятия) и характеристики.
 5. Творческие способности - оценивается качество решения практического задания.
- Социально-личностные качества - оцениваются на основании характеристики.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.	<ul style="list-style-type: none"> - выбирать аппаратную конфигурацию персонального компьютера (ПК), сервера и периферийного оборудования, оптимальную для решения задач пользователя; - проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов. 	<ul style="list-style-type: none"> - Дневник производственной практики · - Отчет по практике - Качество решения практического задания.
ПК 2.4 Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.	<ul style="list-style-type: none"> - заменять неработоспособные компоненты аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые; - собирать и разбирать на основные компоненты (блоки) ПК, серверы, периферийные устройства, оборудование и компьютерную оргтехнику; - проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов; - диагностировать работоспособность аппаратного обеспечения; - устранять неполадки и сбои в работе аппаратного обеспечения. 	<ul style="list-style-type: none"> - Дневник производственной практики · - Отчет по практике - Качество решения практического задания.
ПК 3.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять техническое обслуживание компьютеров, периферийных устройств, компьютерных систем, комплексов, сетевых оборудования по мере 	<ul style="list-style-type: none"> - Дневник производственной практики · - Отчет по практике - Качество решения практического задания.

	необходимости	
ПК 3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.	<ul style="list-style-type: none"> - принимать участие в отладке компьютерных систем и комплексов; - принимать участие в технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; - принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения. 	

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК.01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> - повышение качества обучения по профессиональному модулю; - участие в студенческих олимпиадах, научных конференциях; - участие в органах студенческого самоуправления; - наличие внутренней мотивации студента в разработке новых целей и средств деятельности, связанных с будущей профессией 	<ul style="list-style-type: none"> - Дневник производственной практики - Отчет по практике - Качество решения практического задания.
ОК.02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> - обоснование, выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области информационных систем; - оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	<ul style="list-style-type: none"> - Дневник производственной практики - Отчет по практике - Качество решения практического задания.
ОК.03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> - способность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области информационных систем, способность нести за них ответственность; - нахождение оптимальных решений в условиях многокритериальности процессов разработки и обслуживания информационных систем 	<ul style="list-style-type: none"> - Дневник производственной практики - Отчет по практике - Качество решения практического задания.

ОК.04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- поиск необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные.	- Дневник производственной практики · - Отчет по практике - Качество решения практического задания.
ОК.05.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- оформление результатов самостоятельной работы и проектной деятельности с использованием ИКТ.	- Дневник производственной практики · - Отчет по практике - Качество решения практического задания.
ОК.06. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с руководителями практик в ходе обучения и практики; - умение работать в группе; - наличие лидерских качеств;	- Дневник производственной практики · - Отчет по практике - Качество решения практического задания.
ОК.07.Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	-проявление ответственности за результат выполнения заданий; - проявление лидерских качеств; – производить контроль качества выполненной работы и нести ответственность в рамках профессиональной компетентности; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	- Дневник производственной практики · - Отчет по практике - Качество решения практического задания.
ОК.08.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля - корректное определение целей и задач личностного и профессионального развития	- Дневник производственной практики · - Отчет по практике - Качество решения практического задания.
ОК.09.Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- самостоятельное обучение знаниям и умениям инновационного характера. востребованным на уровне отрасли - правильный анализ результатов в процессе инновационной деятельности - определение направления развития информационных технологий	- Дневник производственной практики · - Отчет по практике - Качество решения практического задания.