

*к программе СПО 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем»*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04. Выполнение работ по профессии
"Монтажник технологического оборудования"**

Составители:
АНО ПО "БИТ"

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля
 2. Результаты освоения профессионального модуля
 3. Структура и содержание профессионального модуля
 4. Условия реализации профессионального модуля
 5. Контроль и оценка результатов освоения профессионально модуля
- Приложение 1

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04. Выполнение работ по профессии:

"Монтажник технологического оборудования"

название профессионального модуля

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	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.

Перечень профессиональных компетенций

ПК 4.1. Подготавливать к работе, настраивать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.	– качество и скорость настройки параметров функционирования персонального компьютера и аппаратного обеспечения; – качество и скорость установки и настройки основных компонентов графического интерфейса операционной системы; – диагностирование простейших неисправностей персонального компьютера.
ПК 4.2. Подготавливать к работе, настраивать периферийные устройства персонального компьютера.	– демонстрация навыков подключения периферийных устройств и оргтехники к персональному компьютеру; – качество и скорость настройки параметров функционирования периферийных устройств и компьютерной оргтехники; – диагностирование простейших неисправностей периферийных устройств и компьютерной оргтехники;

	– установка и замена расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники.
ПК 4.3. Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.	– качество использования ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей; – управление файлами данных на локальных, съёмных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете; – качество распечатки, тиражирования и копирования документов на принтере и др. оргтехнике.
ПК 4.4. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.	– грамотность и точность работы в прикладных программах: текстовых и редакторах, базах данных, редакторе презентаций; – грамотность и точность работы с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами; – скорость поиска информации в содержимом баз данных.
ПК 4.5. Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.	– точность и грамотность настройки электронной почты, серверного и клиентского программного обеспечения; – скорость поиска информации с помощью технологий и сервисов интернета; – точность и грамотность ввода и передачи информации с помощью технологий и сервисов интернета;
ПК 4.6. Создавать и обрабатывать цифровые изображения.	– грамотность съёмки и передачи цифровых изображений с фото- и видеокамеры на компьютер; – грамотность и точность работы в мультимедийных и графических редакторах. – грамотность и точность работы в графических редакторах; – грамотность и точность работы в html-редакторе.
ПК 4.7. Применять средства защиты персонального компьютера.	– грамотность использования методов и средств защиты информации от несанкционированного доступа; – грамотность осуществления резервного копирования и восстановления данных.

В ходе освоения профессионального модуля учитывается движение к достижению личностных результатов обучающимися ЛР 5,8,11

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт в	- ввода и обработки информации на электронно-вычислительных машинах; - подготовки к работе вычислительной техники и периферийных устройств;
уметь	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия;

	- определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). - определять задачи поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска. - выполнять ввод информации в ЭВМ с носителей данных, каналов связи и вывод ее из машины; - подготавливать носители данных на устройствах подготовки данных, выполнять запись, считывания, копирование и перезапись информации с одного вида носителей на другой; - устанавливать причины сбоев в работе ЭВМ в процессе обработки информации; - оформлять результаты выполняемых работ; - соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности. - выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой; - производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств; - производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники; - диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники; - выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения; - создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров; - создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц; - создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций; – использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций; - вводить, редактировать и удалять записи в базе данных; - эффективно пользоваться запросами базы данных; - создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;
--	--

	- производить сканирование документов и их распознавание; - производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах; - управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете; - осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера; - осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов; - осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ; - осуществлять резервное копирование и восстановление данных.
знать	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов –160 часов, в том числе:

- 160 часов вариативной части, направленных на усиление обязательной части программы профессионального модуля.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности),
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5. ПК 4.6. ПК 4.7.	Раздел 1. Осуществление установки и базовых настроек операционной системы, периферийных устройств, локальной вычислительной сети.	22	22	6	-	8	-	36	-
	Раздел 2. Выполнение основных действий в прикладных программных продуктах.	22	22	14		8		72	-
	Учебная практика, часов	108							
	Всего:	160	-	-	-	-	-	108	-

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов
1	2		3
Раздел 1. Осуществление установки и базовых настроек операционной системы, периферийных устройств, локальной вычислительной сети.			22
МДК 04.01 Технология создания и обработки информации			22
Тема 1.1 Структура и классификация автоматизированных информационных системы (АИС) Автоматизированные рабочие места (АРМ)	Содержание		8
	1	Основные понятия и классификация АИС. Структура информационных систем. Виды профессиональных автоматизированных систем.	2
	2	Автоматизированные рабочие места (АРМ). Интеграция информации на АРМ в офисе	2
	3	Структура и формы электронного рынка. Комплексная система управления предприятием. Элементы интеллектуальных систем в ИТ.	2
Тема 1.2 Коммуникационные технологии. Организация работы в глобальной сети Интернет	Содержание		14
	1	Назначение компьютерной сети. Типы сетей. Топология сети. Технические средства коммуникаций. Организация работы в сети. Сетевые протоколы. Глобальная сеть Интернет	2
	Лабораторные работы		6
	1	Выполнение работы в сети Интернет. Работа с электронной почтой.	
	2	Выполнение поиска информации в глобальной сети: каталогах, и электронных библиотеках и справочниках	
	3	Участие в конференции «Мир информационных технологий»	
Раздел 2. Выполнение основных действий в прикладных программных продуктах.			22
Тема 2.1 Технология хранения,	Содержание		22
	1	Понятие о базе данных и СУБД. Основные объекты базы данных. Структура базы данных	4

поиска и сортировки информации. Базы данных		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 279-309	
	2	Режимы работы. Ключевое поле.	2
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 279-309	
	3	Сортировка информации, фильтры. Организация поиска и выполнение запроса в базе данных.	2
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр. 174-226	
	4	Выделение сущностей. Построение схем данных.	4
		Чтение и анализ литературы [2] стр. 174-226	
	Лабораторные работы		10
	4	Проектирование БД и связей между таблицами БД в Microsoft Office Access.	
	5	Создание таблиц, запросов форм,отчетов в Microsoft Office Access.	
	6	Создание макросов в Microsoft Office Access.	
	7	Создание кнопочной формы в Microsoft Office Access.	
	8	Создание кнопочной формы в Microsoft Office Access.	
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 04. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.			4
Промежуточная аттестация по			4
Учебная практика Виды работ			108
1	Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение заданий по тематике.		6
2	Сборка системного блока ПК Подключение устройств ввода вывода.		6
3	Изучение виртуальной машины Установка операционной системы. Настройка интерфейса		6
4	Подключение к локальной вычислительной сети Настройка локальной вычислительной сети и подключение к сети Интернет.		6
5	Осуществление базовых настроек устройств ввода-вывода Выявление причин сбоев в работе ЭВМ. Освоение навыка «слепой печати».		6
6	Установка прикладного программного обеспечения. Работа с антивирусными программами и утилитами.		6

7	Осуществление основных действий в текстовом процессоре Microsoft Office Word	6
8	Осуществление основных действий по созданию электронной книги и работе с ячейками в Microsoft Office Excel	6
9	Осуществление основных действий по работе с формулами, функциями и списками в Microsoft Office Excel	6
10	Осуществление основных действий по созданию, редактированию и модификации таблиц базы данных в СУБД Microsoft Office Access	6
11	Осуществление основных действий по созданию пользовательских форм, запросов и отчетов в СУБД Microsoft Office Access	6
12	Осуществление основных действий по созданию и проведению презентаций в Microsoft Office PowerPoint. Осуществление основных действий по работе в издательской системе Microsoft Office Publisher	6
13	Осуществление основных действий по работе с редактором диаграмм и блок-схем Microsoft Office Visio	6
14	Осуществление основных действий по созданию коллажа, поздравительной открытки, лазерного диска в программе растровой графики Adobe Photoshop	6
15	Осуществление основных действий по созданию кубического текста и подготовки графики для web-страниц в программах растровой графики Adobe Photoshop	6
16	Осуществление основных действий по работе с программами векторной графики Corel Draw	6
	Промежуточная аттестация (экзамен (квалификационный))	4
Всего:		160

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие Лаборатория информационных технологий,

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся (парты);
- рабочее место преподавателя с multifunctional комплексом (персональный компьютер, периферийное оборудование и оргтехника);
- рабочие места на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- магнитно-маркерная доска;

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- коммутационное оборудование (сервер, коммутаторы, маршрутизаторы);
- компьютеры (рабочие станции), объединены в локальную сеть с выходом в интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Информатика: учебник для сред. Проф. Образования/ Е.В. Михеева, О.И. Титова. – М.: Издательский центр «Академия», 2023.
2. Немцова Т.И., Назарова Ю.В. Информатика. практикум по информатике: учеб. Пособие/ Под ред. Л.Г. Гагариной Ч. I. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2022

Дополнительные источники:

1. Практикум по информатике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Михеева.-8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020-192 с.
2. Сборник задач и упражнений по информатике: Учебное пособие/В.Д.Колдаев, под ред. Л.Г.Гагариной - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2019 - 256 с
3. Современные операционные системы. Таненбаум Э. 2022, 4-е изд., 1120с.
4. Технические средства информатизации. Практикум. (для ССУЗов) Лавровская О.Б. 2022, 208с.
5. Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования. (СПО) Богомазова Г.Н., 2022, 256с.)
6. Информационные технологии / А. А. Хлебников. – Москва : КНОРУС, 2019 – 472 с. – Бакалавриат.
7. Информационные технологии: Учебник/М.Е. Елочкин, Ю.С. Брановский, И.Д. Николаенко. – М.: Издательство Оникс, 2012.
8. Аппаратное обеспечение ЭВМ. Практикум. (для ССУЗов) Струмпэ Н.В., Сидоров В.Д. 2019, 160с.
9. А. С. Грошев Информатика: лабораторный практикум. – Архангельск, 2020. – 151 с.
10. Оператор ЭВМ. Практические работы: учеб. пособие для НПО/ Н.В. Струмпэ. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2023. – 112с.

Интернет ресурсы:

1. Википедия — свободная энциклопедия [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org> (2018).

2. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2018).

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Подготавливать к работе, настраивать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.	– качество и скорость настройки параметров функционирования персонального компьютера и аппаратного обеспечения; – качество и скорость установки и настройки основных компонентов графического интерфейса операционной системы; – диагностирование простейших неисправностей персонального компьютера.	Зачеты по учебной практике. Комплексный экзамен по профессиональному модулю
Подготавливать к работе, настраивать периферийные устройства персонального компьютера.	– демонстрация навыков подключения периферийных устройств и оргтехники к персональному компьютеру; – качество и скорость настройки параметров функционирования периферийных устройств и компьютерной оргтехники; – диагностирование простейших неисправностей периферийных устройств и компьютерной оргтехники; – установка и замена расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники.	Зачеты по учебной практике. Комплексный экзамен по профессиональному модулю
Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.	– качество использования ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей; – управление файлами данных на локальных, съёмных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете;	Зачеты по учебной практике. Комплексный экзамен по профессиональному модулю

	– качество распечатки, тиражирования и копирования документов на принтере и др. оргтехнике.	
Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.	– грамотность и точность работы в прикладных программах: текстовых и редакторах, базах данных, редакторе презентаций; – грамотность и точность работы с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами; – скорость поиска информации в содержимом баз данных.	Зачеты по учебной практике. Комплексный экзамен по профессиональному модулю
Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.	– точность и грамотность настройки электронной почты, серверного и клиентского программного обеспечения; – скорость поиска информации с помощью технологий и сервисов интернета; – точность и грамотность ввода и передачи информации с помощью технологий и сервисов интернета;	Зачеты по учебной практике. Комплексный экзамен по профессиональному модулю
Создавать и обрабатывать цифровые изображения.	– грамотность съёмки и передачи цифровых изображений с фото- и видеокамеры на компьютер; – грамотность и точность работы в мультимедийных и графических редакторах. – грамотность и точность работы в графических редакторах; – грамотность и точность работы в html-редакторе.	Зачеты по учебной практике. Комплексный экзамен по профессиональному модулю
Применять средства защиты персонального компьютера.	– грамотность использования методов и средств защиты информации от несанкционированного доступа; – грамотность осуществления резервного копирования и восстановления данных.	Зачеты по учебной практике. Комплексный экзамен по профессиональному модулю

Приложение 1

Обязательное
КОНКРЕТИЗАЦИЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностные результаты	Содержание урока (тема, тип урока, воспитательные задачи)	Способ организации деятельности	Продукт деятельности	Оценка процесса формирования ЛР
ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к	Тема: Создание Web-сайта (4 ч.) Тип урока: урок-турнир, где учащийся делится на команды с применением ранее изученных навыков при создании сайтов и макетов к ним. Воспитательная задача: - формирование уважения к народам Башкирии -сформировать представление о культурных ценностях народов проживающие на территории Республике Башкортостан -Сформировать представление студентов о родном крае, культуре и традициях людей разных национальностей, живущих в Башкортостане. - вызывать чувство ответственности по отношению к родине.	Игра-пазл «Собери сайт» Изучение материалов в малых группах и разделение функционала по теме «Наш многонациональный Башкортостан» Создание макета сайта в малых группах с описанием сценария работы сайта. Создание сайта с описанием действий. Оформление макета приложения для дальнейшей работы по созданию сайта Описание разделов сайта - Культура народа. -Одежда - Культура народа. Еда - Народные ценности и религия -Традиции	В результате игры командное представление созданного сайта на тему «Наш многонациональный Башкортостан», отвечают на вопросы по проделанной работе	- понимание многообразия народов на территории РБ - трансляция ценностей и традиций народов Башкирии - навыки анализа и интерпретации информации из различных источников - умение работать в команде

соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства,	- формирование культуры потребления информации, навыков отбора и анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве	-команды соревнуются на скорость и качества выполнения		
---	--	---	--	--

включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение ЛР.11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно- нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности				
--	--	--	--	--

отечественного
и мирового
художественного наследия,
роли народных традиций
и народного творчества в
искусстве. Выражающий
ценностное отношение к
технической и
промышленной эстетике

--	--	--	--	--