

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Рябиченко Сергей Николаевич
Должность: Директор
Дата подписания: 18.09.2023 18:04:57
Уникальный программный ключ:
3143b550cd4cbc5ce335fc548df581d670cbc4f9

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
“КРАСНОДАРСКИЙ МОНТАЖНЫЙ ТЕХНИКУМ”

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПУД.02 Информатика (углубленный уровень)

профиль обучения: технологический

по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции

Рассмотрена
на заседании цикловой методической
комиссии ИТ

Утверждена приказом директора
ГБПОУ КК «КМТ»

от «30»июня 2022 г. № 660

Протокол от «27» июня 2022 г. №10

Председатель Чаплыгина И.В.

Одобрена
на заседании педагогического совета

протокол от «29» июня 2022 г.№ 5

Рабочая программа учебной дисциплины ПУД.02 Информатика (углубленный уровень) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 07 июня 2012 г. регистрационный № 24480, в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции
Укрупненная группа специальности 08.00.00

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Краснодарский монтажный техникум»

Составитель: Чаплыгина И.В. преподаватель ГБПОУ КК «КМТ»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ПУД.02 Информатика является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

1.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций: ОК01 – ОК11.

В рамках программы учебной дисциплины ПУД.02 Информатика обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты углубленного уровня (ПРy) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 01	российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
ЛР 02	гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
ЛР 03	готовность к служению Отечеству, его защите;
ЛР 04	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
ЛР 05	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
ЛР 06	толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-

	исследовательской, проектной и других видах деятельности;
ЛР 08	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей; готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
ЛР 09	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
ЛР 10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений
ЛР 11	принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
ЛР 12	бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
ЛР 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
ЛР 14	сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности
ЛР 15	ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.
МР 01	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
МР 03	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
МР 05	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм,

	норм информационной безопасности;
МР 06	умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
МР 07	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
МР 08	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
МР 09	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
Прб 01	сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире
Прб 02	владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов
Прб 03	владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц
Прб 04	владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации
Прб 05	сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними
Прб 06	владение компьютерными средствами представления и анализа данных
Прб 07	сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете
ПРу 01	владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
ПРу 02	овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
ПРу 03	владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
ПРу 04	владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;
ПРу 05	сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к

	математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
ПРу 06	сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
ПРу 07	сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
ПРу 08	владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
ПРу 09	владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;
ПРу 10	сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.
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 Российской Федерации 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПУД.02 Информатика

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	126
Основное содержание	81
теоретические занятия	37
практические занятия	44
контрольная работа	0
Профессионально ориентированное содержание	36
теоретические занятия	0
практические занятия	36
в т.ч. практическая подготовка	74
Консультация	6
Промежуточная аттестация (комплексный экзамен)	3

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ПУД.02 Информатика

Наименование раздела	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных, метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Информационная деятельность человека		8	
Тема 1.1 Информационная деятельность в современном обществе	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК09 ЛР04,ЛР05,ЛР06,ЛР07,ЛР08, ЛР09,ЛР10,ЛР12 МР01,МР03, МР04, МР05,МР09..... Пру01, Пру02,Пру03, Пру04, Пру05, Пру06,Пру07, Пру08, Пру09, Пру10, Пру11
	1 Роль информационной деятельности в современном обществе.	1	
	2 История развития информационного общества.	1	
	Тематика практических занятий	2	
	ПЗ№1 Применение компьютеров для автоматизации труда ПЗ№2 Анализ роли ИТ в коммуникативной активности людей	1 1	
Тема 1.2 Информационные ресурсы	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК09 ЛР04,ЛР05,ЛР06,ЛР07,ЛР08, ЛР09,ЛР10,ЛР12 МР01,МР03, МР04, МР05,МР09..... Пру01, Пру02,Пру03, Пру04, Пру05, Пру06,Пру07, Пру08, Пру09, Пру10, Пру11
	3 Информационные ресурсы общества.	1	
	4 Анализ информационных ресурсов по профориентации в специальности	1	
	5 Цифровые образовательные ресурсы	1	
	6 Обзор электронных библиотек	1	
Раздел 2 Информация и информационные процессы		57	
Тема 2.1 Информация и ее свойства	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК09 ЛР04,ЛР05,ЛР06,ЛР07,ЛР08,
	7 Понятие информации.	1	
	8 Источники и приемники информации.	1	

	9 Информация и управление	1	ЛР09,ЛР10,ЛР12 МР01,МР03, МР04, МР05,МР09..... Прю01, Прю02,Прю03, Прю04, Прю05, Прю06,Прю07, Прю08, Прю09, Прю10, Прю11
	10 Процессы управления	1	
	Тематика практических занятий		
	ПЗ№3 Анализ основных свойств информации.	1	
	ПЗ№4 Составление таблицы характеристических свойств информации.	1	
	ПЗ№5 Анализ основных функций управления	1	
	ПЗ№6 Описание процесса управления с обратной связью	1	
Тема 2.2 Информационные модели	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК09 ЛР04,ЛР05,ЛР06,ЛР07,ЛР08, ЛР09,ЛР10,ЛР12 МР01,МР03, МР04, МР05,МР09..... Прю01, Прю02,Прю03, Прю04, Прю05, Прю06,Прю07, Прю08, Прю09, Прю10, Прю11
	11 Информация и моделирование	1	
	12 Особенности информационных моделей	1	
	13 Структурные информационные модели	1	
	14 Построение математической модели	1	
	Тематика практических занятий		
	ПЗ№7 Определение свойств иерархической модели данных	1	
	ПЗ№8 Составление иерархической модели данных	1	
	ПЗ№9 Определение свойств сетевой модели данных	1	
	ПЗ№10 Составление сетевой модели данных	1	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Содержание учебного материала <i>имеющего профессиональную направленность</i>		
	Тематика практических занятий		
ПЗ№11 Использование табличных моделей данных для выполнения сборки монтажных узлов	1		
ПЗ№12 Составление табличной модели данных для выполнения сборки монтажных узлов	1		
Тема 2.3 Представление информации в компьютере	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК09 ЛР04,ЛР05,ЛР06,ЛР07,ЛР08, ЛР09,ЛР10,ЛР12 МР01,МР03, МР04, МР05,МР09..... Прю01, Прю02,Прю03, Прю04,
	15 Единицы измерения информации.	1	
	16 Системы счисления	1	
	17 Использование двоично-кодированных систем	1	
	18 Двоичная и шестнадцатеричная система счисления как модель представления чисел в ПК	1	
	Тематика практических занятий		

	ПЗ№13 Анализ представления данных в различные системы счисления. ПЗ№14 Решение задач в различных системах счисления.	1 1	Пру05, Пру06, Пру07, Пру08, Пру09, Пру10, Пру11
	ПЗ№15 Применение правил перевода чисел из одной системы счисления в другую ПЗ№16 Решение задач: Перевод чисел из одной системы счисления в другую	1 1	
	ПЗ№17 Формирование модели представления чисел в компьютере ПЗ№18 Применение двоично-кодированных систем в вычислительной техники	1 1	
Тема 2.4	Содержание учебного материала	4	
Кодирование информации	19 Кодирование звуковой информации 20 Кодирование графической информации 21 Файловая система хранения информации на диск 22 Файловая система поиска и обработки информации на диск	1 1 1 1	
	Тематика практических занятий		ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК09 ЛР04, ЛР05, ЛР06, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР10, ЛР12 МР01, МР03, МР04, МР05, МР09.....
	ПЗ№19 Применение технологии кодирования звуковой и графической информации при работе с рекламными роликами ПЗ№20 Применение технологии работы с цветовой информацией при работе с рекламными роликами	1 1	Пру01, Пру02, Пру03, Пру04, Пру05, Пру06, Пру07, Пру08, Пру09, Пру10, Пру11
	ПЗ№21 Подготовка инструкции по проверке компьютерного диска ПЗ№22 Подготовка инструкции по дефрагментации компьютерного диска	1 1	
Тема 2.5	Содержание учебного материала	7	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК09
Основы алгоритмизации	23 Понятие алгоритма и его свойства 24 Свойства алгоритма 25 Основные алгоритмические конструкции 26 Построение блок-схем 27 Структурные схемы типовых алгоритмических конструкций	1 1 1 1 1	ЛР04, ЛР05, ЛР06, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР10, ЛР12 МР01, МР03, МР04, МР05, МР09.....
	Тематика практических занятий		Пру01, Пру02, Пру03, Пру04, Пру05, Пру06, Пру07, Пру08,

			Пру09, Пру10, Пру11
	ПЗ№23 Применение технологии составления линейных и разветвляющихся алгоритмов для решения математических задач	1	<i>1 семестр</i>
	ПЗ№24 Применение технологии составления циклических алгоритмов для решения математических задач	1	
Тема 2.6 Системы и технологии программирования	Содержание учебного материала <i>2 семестр</i>	14	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК09 ЛР04,ЛР05,ЛР06,ЛР07,ЛР08, ЛР09,ЛР10,ЛР12 МР01,МР03, МР04, МР05,МР09..... Пру01, Пру02,Пру03, Пру04, Пру05, Пру06,Пру07, Пру08, Пру09, Пру10, Пру11
	28 Основные компоненты систем программирования	1	
	29 Жизненный цикл ПО	1	
	30 Введение в язык программирования (Питон)	1	
	31 Области применения языка программирования (Питон)	1	
	Тематика практических занятий		
	ПЗ№25 Сравнительная характеристика этапов развития языков программирования.	1	
	ПЗ№26. Составление схемы жизненного цикла ПО	1	
	ПЗ№27 Изучение синтаксиса языка Питон	1	
	ПЗ№28 Изучение семантики языка Питон	1	
	ПЗ№29 Составление схемы применения структурного программирования в различных областях деятельности	1	
	ПЗ№30 Анализ языков структурного программирования для применения в различных областях деятельности	1	
	ПЗ№31 Составление простейших программ на языке Питон	1	
	ПЗ№32 Составление простейших программ обработки массивов данных на языке Питон	1	
Профессионально ориентированное содержание	2		
Тематика практических занятий			
ПЗ№33 Составление программы выбора необходимых материалов для сборки монтажных узлов на языке Питон	1		
ПЗ№34 Составление программы подсчета количества необходимых материалов для ремонта систем и оборудования водоснабжения на языке Питон	1		
Раздел3 Средства информационных и коммуникационных технологий		14	

Тема 3.1 Персональные компьютеры	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК09 ЛР04,ЛР05,ЛР06,ЛР07,ЛР08, ЛР09,ЛР10,ЛР12 МР01,МР03, МР04, МР05,МР09..... Пру01, Пру02,Пру03, Пру04, Пру05, Пру06,Пру07, Пру08, Пру09, Пру10, Пру11
	32 Основная элементная база компьютера	1	
	33 Магистраль-модульный принцип построения компьютера	1	
	Тематика практических занятий		
	ПЗ№35 Построение схемы функционирования основных логических функций	1	
	ПЗ№36 Построение таблицы различий алгебраических и логических операций	1	
	ПЗ№37 Построение логических схем ПЗ№38 Построение логических диаграмм	1 1	
Тема 3.2 Программное обеспечение компьютера	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК09 ЛР04,ЛР05,ЛР06,ЛР07,ЛР08, ЛР09,ЛР10,ЛР12 МР01,МР03, МР04, МР05,МР09..... Пру01, Пру02,Пру03, Пру04, Пру05, Пру06,Пру07, Пру08, Пру09, Пру10, Пру11
	Тематика практических занятий		
	ПЗ№39 Анализ назначения основных составляющих компонент компьютера	1	
	ПЗ№40 Составление структурной схемы составляющих компонент компьютера	1	
	ПЗ№41 Составление таблицы использования операционных систем ПЗ№42 Составление таблицы использования служебного ПО	1 1	
Тема 3.3 Защита информации	Содержание учебного материала	4	
	34 Защита информации ПК в	1	
	35 Обзор антивирусных программ для защиты информации ПК в с	1	
	Тематика практических занятий		
	ПЗ№43 Составление таблицы характеристик основных видов вирусов на ПК ПЗ№44 Составление таблицы основных антивирусных программ	1 1	
Раздел4 Технологии создания и преобразования информационных объектов		12	
Тема 4.1 Технология обработки текстовой информации	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК09 ЛР04,ЛР05,ЛР06,ЛР07,ЛР08, ЛР09,ЛР10,ЛР12 ЛР09,ЛР10,ЛР12
	36 Основные функции текстовых редакторов	1	
	37 Основные функции текстовых процессоров	1	
	Тематика практических занятий		

	ПЗ№45 Составление таблицы x общих функций текстового редактора и процессора	1	MP01,MP03, MP04, MP05,MP09..... Пру01, Пру02,Пру03, Пру04, Пру05, Пру06,Пру07, Пру08, Пру09, Пру10, Пру11
	ПЗ№46 Сравнительная характеристика видов работ в текстовом редакторе и процессоре	1	
	ПЗ№47 Использование структурных элементов Word для работы с документом	1	
	ПЗ№48 Использование встроенного редактора математических формул Word для математических расчетов	1	
Тема 4.2 Технология обработки графической информации	Профессионально ориентированное содержание		OK 01, OK02, OK03, OK04, OK09 ЛР04,ЛР05,ЛР06,ЛР07,ЛР08, ЛР09,ЛР10,ЛР12 MP01,MP03, MP04, MP05,MP09..... Пру01, Пру02,Пру03, Пру04, Пру05, Пру06,Пру07, Пру08, Пру09, Пру10, Пру11
	Содержание учебного материала имеющего профессиональную направленность	6	
	Тематика практических занятий		
	ПЗ№49 Применение графических редакторов в специальности 08.02.07	1	
	ПЗ№50 Применение структурных элементов графического редактора Visio для вычерчивания трубопроводов и воздухопроводов на планах этажей	1	
	ПЗ№51 Применение САПР при работе с чертежами систем водоснабжения и водоотведения, .	1	
	ПЗ№52 Выполнение специальных монтажных чертежей в САПР.	1	
	ПЗ№53 Применение технологии работы с компьютерными презентациями по специальности 08.02.07	1	
ПЗ№54 Создание деловой презентации «Моя будущая профессия, виды деятельности»	1		
Раздел5 Технология работы с информационными структурами		14	
Тема 5.1 Вычислительные операции в ПК	Профессионально ориентированное содержание		OK 01, OK02, OK03, OK04, OK09 ЛР04,ЛР05,ЛР06,ЛР07,ЛР08, ЛР09,ЛР10,ЛР12 MP01,MP03, MP04, MP05,MP09..... Пру01, Пру02,Пру03, Пру04,
	Содержание учебного материала имеющего профессиональную направленность	8	
	Тематика практических занятий		
	ПЗ№55 Применение программы Калькулятор при работе по специальности 08.02.07	1	
	ПЗ№56 Расчет количества необходимых материалов при	1	

	ремонте систем отопления в программе Калькулятор		Пру05, Пру06, Пру07, Пру08, Пру09, Пру10, Пру11
	ПЗ№57 Применение электронных таблиц при работе по специальности 08.02.07	1	
	ПЗ№58 Расчет объемов закупки материалов для установки сантехнического оборудования в доме в электронных таблицах	1	
	ПЗ№59 Моделирование электронной таблицы для создания сметы на ремонт ванной комнаты	1	
	ПЗ№60 Расчет в электронных таблицах количества материалов для ремонта ванной комнаты	1	
	ПЗ№61 Применение технологии построения графиков в электронных таблицах для иллюстрации отчетов при монтаже сантехнического оборудования	1	
	ПЗ№62 Применение технологии построения диаграмм в электронных таблицах для иллюстрации отчетов при монтаже сантехнического оборудования	1	
Тема 5.2 Базы данных – модель информационной структуры	Профессионально ориентированное содержание		ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК09 ЛР04, ЛР05, ЛР06, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР10, ЛР12 МР01, МР03, МР04, МР05, МР09..... Пру01, Пру02, Пру03, Пру04, Пру05, Пру06, Пру07, Пру08, Пру09, Пру10, Пру11
	Содержание учебного материала имеющего профессиональную направленность	6	
	Тематика практических занятий		
	ПЗ№63 Характеристика способов доступа к массивам информации в организациях профиля специальности 08.02.07	1	
	ПЗ№64 Описание структуры реляционной базы данных для создания БД «Сантехническое оборудование»	1	
	ПЗ№ 65 Изучение технологии организации поиска и хранения информации в БД « Сантехническое оборудование»	1	
	ПЗ№ 66 Изучение технологии организации доступа и обработки информации в БД «Сантехническое оборудование»	1	
	ПЗ№67 Описание алгоритма создания базы данных «Хранение сантехнического оборудования на складе»	1	
ПЗ№68 Создание базы данных «Хранение сантехнического оборудования на складе»	1		
Раздел 6 Телекоммуникационные технологии		12	

Тема 6.1 Технология организации компьютерных сетей	Профессионально ориентированное содержание		ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК09 ЛР04,ЛР05,ЛР06,ЛР07,ЛР08, ЛР09,ЛР10,ЛР12 МР01,МР03, МР04, МР05,МР09..... Пру01, Пру02,Пру03, Пру04, Пру05, Пру06,Пру07, Пру08, Пру09, Пру10, Пру11
	Содержание учебного материала имеющего профессиональную направленность	4	
	Тематика практических занятий		
	ПЗ№69 Описание характеристики видов компьютерных сетей, используемых в монтажных фирмах	1 1	
	ПЗ№70 Составление основных правил взаимодействия компьютеров в сети, используемой в монтажных фирмах		
	ПЗ№71 Описание структуры локальной вычислительной сети монтажной фирмы	1	
	ПЗ№72 Описание организации работы локальной вычислительной сети монтажной фирмы	1	
Тема 6.2 Принципы разработки и функционирования интернет- приложений	Профессионально ориентированное содержание		ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК09 ЛР04,ЛР05,ЛР06,ЛР07,ЛР08, ЛР09,ЛР10,ЛР12 МР01,МР03, МР04, МР05,МР09..... Пру01, Пру02,Пру03, Пру04, Пру05, Пру06,Пру07, Пру08, Пру09, Пру10, Пру11
	Содержание учебного материала имеющего профессиональную направленность	8	
	Тематика практических занятий		
	ПЗ№73 Использование глобальных компьютерных сетей для применения в работе по специальности 08.02.07	1 1	
	ПЗ№74 Описание использования редакторов при создания интернет страниц для применения в специальности 08.02.07		
	ПЗ№75 Изучение технологии создания сайтов по тематике специальности 08.02.07	1	
	ПЗ№76 Создание сайта «Монтажная фирма»	1	
	ПЗ№77 Использование личных сетевых сервисов для делового общения	1 1	
	ПЗ№78 Использование коллективных сетевых сервисов для делового общения		
	ПЗ№79 Формулирование основных правил сетевой культуры при работе в монтажных фирмах	1	
ПЗ№80 Формулирование основных правил этики делового общения в сети	1		
	Консультации	6	
Промежуточная аттестация (комплексный экзамен)		3	

	126	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПУД.02 Информатика

3.1. Реализация программы учебной дисциплины ПУД.02 Информатика требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).

www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).

www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).

<http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).

www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика.Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).

www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).

[www. digital-edu. ru](http://www.digital-edu.ru) (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).

[www. window. edu. ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).

[www. freeschool. altlinux. ru](http://www.freeschool.altlinux.ru) (портал Свободного программного обеспечения).

[www. hear. altlinux. org/issues/textbooks](http://www.hear.altlinux.org/issues/textbooks) (учебники и пособия по Linux).

[www. books. altlinux. ru/altlibrary/openoffice](http://www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice) (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»). [http:// www.phizik/cjb/net](http://www.phizik/cjb/net)

[http:// www.school/holm/ru/predmet/phisic](http://www.school/holm/ru/predmet/phisic)

[http:// www.convert – me/cjm/ru](http://www.convert-me/cjm/ru)

[http:// www.electr.nm.ru](http://www.electr.nm.ru)

[http:// www.chat/ru/-holo](http://www.chat/ru/-holo) g eph

[http:// www.irmet.ru/olezhka2/wuclear.shtml](http://www.irmet.ru/olezhka2/wuclear.shtml)

[http:// festival/1september.ru](http://festival/1september.ru)

3.2.1. Основные печатные издания

Цветкова М. С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: практикум для профессий специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2020.

Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2020.

3.2.2. Дополнительные источники

Малясова С. В., Демьяненко С. В. Информатика и ИКТ: Пособие для подготовки к ЕГЭ : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2020.

Цветкова М. С., Великович Л. С. Информатика и ИКТ: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования. — М., 2020

Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993)(с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках

к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.

Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от

04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».

Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480.

Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего

профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2017.

Великович Л. С., Цветкова М. С. Программирование для начинающих: учеб. издание. — М., 2016.

Залогова Л. А. Компьютерная графика. Элективный курс: практикум / Л. А. Залогова—М., 2016.

Логинов М. Д., Логинова Т. А. Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учеб. пособие. — М., 2016.

Малясова С. В., Демьяненко С. В. Информатика и ИКТ: пособие для подготовки к ЕГЭ / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2017.

Мельников В. П., Клейменов С. А., Петраков А. В. Информационная безопасность: учеб. пособие / под ред. С. А. Клейменова. — М., 2017.

Назаров С. В., Широков А. И. Современные операционные системы: учеб. пособие. — М., 2016.

Новожилов Е. О., Новожилов О. П. Компьютерные сети: учебник. — М., 2015.

Парфилова Н.И., Пылькин А.Н., Трусков Б. Г. Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б. Г. Трускова. — М., 2016.

Сулейманов Р. Р. Компьютерное моделирование математических задач. Элективный курс: учеб. пособие. — М.: 2017

Цветкова М. С., Великович Л. С. Информатика и ИКТ: учебник. — М., 2017.

Цветкова М. С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. — М., 2016.

Шевцова А.М., Пантюхин П. Я. Введение в автоматизированное проектирование: учеб.пособие с приложением на компакт диске учебной версии системы АДЕМ. — М., 2016.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПУД.02 ИНФОРМАТИКА

Результаты обучения	Методы оценки
Прб 01 сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире	Тестирование, оценка выполнения практических заданий
Прб 02 владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов	Оценка результатов выполнения практических работ
Прб 03 владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц	Тестирование, оценка выполнения практических заданий Оценка результатов выполнения практических работ
Прб 04 владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации	Тестирование, оценка выполнения практических заданий Оценка результатов выполнения практических работ
Прб 05 сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними	Тестирование, оценка выполнения практических заданий Оценка результатов выполнения практических работ
Прб 06 владение компьютерными средствами представления и анализа данных	
Прб 07 сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете	Тестирование, оценка выполнения практических заданий Оценка результатов выполнения практических работ
ПРу 01 владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной	Тестирование, оценка выполнения практических заданий Оценка результатов выполнения

<p>картины мира;</p> <p>ПРу 02 овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;</p> <p>ПРу 03 владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;</p> <p>ПРу 04 владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;</p> <p>ПРу 05 сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;</p> <p>ПРу 06 сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> <p>ПРу 07 сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;</p> <p>ПРу 08 владение основными</p>	<p>практических работ</p> <p>Тестирование, оценка выполнения практических заданий</p> <p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Тестирование, оценка выполнения практических заданий</p> <p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Тестирование, оценка выполнения практических заданий</p> <p>Оценка результатов выполнения практических работ</p>
---	---

сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;

ПРу 09 владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;

ПРу 10 сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.