

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.05 ИНФОРМАТИКА

2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Протокол Педагогического совета

СОГБПОУ ВПТ

от «29» августа 2023 г. № 1

УТВЕРЖДАЮ

Директор СОГБПОУ ВПТ

В.В. Степаненков

«29» августа 2023 г.



Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана в соответствии с требованиями ФГОС СОО, Рекомендациями 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, на основе примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» и является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (ППКРС) по профессии СПО 29.01.08 Оператор швейного оборудования.

Организация-разработчик: смоленское областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Вяземский политехнический техникум» (СОГБПОУ ВПТ)

Разработчики: Кашицына В.В., преподаватель СОГБПОУ ВПТ

РАССМОТРЕНО

на заседании ПЦК «Общеобразовательных дисциплин»

Протокол от «28» августа 2023 г. № 1

О.В. Каспарович

РЕКОМЕНДОВАНО

Протокол Методического совета
СОГБПОУ ВПТ

от «28» августа 2023 г. № 1

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 29.01.08 Оператор швейного оборудования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в цикл общеобразовательных дисциплин (повышенный уровень)

1.3. Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; 	<ul style="list-style-type: none"> - понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбрать оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий и решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p> <p>- уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10;</p> <p>вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p> <p>- уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнить сортировку и поиск записей в базе данных; наполнить разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <p>- уметь использовать компьютерно-математические модели для</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		анализ объектов и процессов; формулировать цель моделирования; выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде
ПК 1.4 Выполнить расчет кусков материалов для раскроя		практический опыт: - расчет кусков и подбора кусков для раскроя, настилки; уметь: - выполнять расчет кусков материалов для раскроя с применением компьютеров; знать: - правила и способы расчетов кусков материалов

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины и промежуточная аттестация:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 147 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 98 часов;

самостоятельная работа обучающегося 49 часов;

промежуточная аттестация: 2 семестр - экзамен.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	147
<i>в т.ч.</i>	
Основное содержание	56
<i>в т.ч.</i>	
<i>теоретическое обучение</i>	20
<i>практические занятия</i>	36
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	42
<i>в т.ч.</i>	
<i>теоретическое обучение</i>	10
<i>практические занятия</i>	32
Индивидуальный проект (да/нет)	нет
Самостоятельная работа обучающихся	49
Промежуточная аттестация - экзамен	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА		45/21	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1
Тема 1.1 Информация и информационные процессы	Содержание:	3	ОК 02
	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации. Информации и информационные процессы	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся - работа с конспектом	1	ОК 02
Тема 1.2 Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Содержание:	6	ОК 02
	1. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера Принципы построения компьютеров. Принципы открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. <u>Основные характеристики компьютеров.</u>	2	
	2. Программное обеспечение Программное обеспечение: классификация и его назначение, состав программного обеспечения	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка сообщения на тему: Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение	2	ОК 02
Тема 1.3 Подходы к измерению информации	Содержание: Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации	6	ОК 02

	В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие № 1 «Содержательный подход к измерению информации»	4	
	Практическое занятие № 2 «Алгоритмический подход к измерению информации»		
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка к практическому занятию	2	
Тема 1.4 Кодирование информации. Системы счисления	Содержание:	6	OK 02
	Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевода вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС.	-	
	Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие № 3 «Кодирование информации» Практическое занятие № 4 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка к практическому занятию	2	
	Содержание:	3	
Тема 1.5 Сетевое хранение данных и цифрового контента	Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности. Предостерегающих незаконное распространение персональных данных	-	OK 01 OK 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие № 3 «Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка к практическому занятию	1	
	Содержание:	6	
Тема 1.6 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Основное понятие алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над	-	OK 02 ПК 1.4

	множествами. Решение логических задач графическим способом		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 6 «Элементы комбинаторики», теории множеств и математической логики»	4	
	Практическое занятие № 7 «Теории множеств и математической логики»		
Тема 1.7 Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка к практическим занятиям	2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.4
	Содержание:	6	
	1. Компьютерные сети Компьютерные сети их классификации. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными.	2	
	2. Сеть Интернет Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся - работа с конспектом	2	
Тема 1.8 Услуги Интернета	Содержание:	6	ОК 02 ПК 1.4
	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 8 «Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги»	4	
	Практическое занятие № 9 «Работа с интернет-магазином, Интернет-СМИ, телевидением, электронной библиотекой»		
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка к практическим занятиям	2	
Тема 1.9 Информационная безопасность	Содержание:	3	ОК 01 ОК 02 ПК 1.4
	Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	

	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка сообщения на тему: Доступность, конфиденциальность и целостность информации;	1	ОК 01, ОК 02 ПК 1.4
РАЗДЕЛ 2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ И СЕРВИСОВ		39/30	ОК 02, ПК 1.4
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Содержание:	6	ОК 02
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие № 10 «Обработка информации в текстовых процессорах» Практическое занятие № 11 «Создание комбинированного документа»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка к практическим занятиям	2	
	2 семестр		
Тема 2.2 Гипертекстовое представление информации	Содержание:	3	ОК 02
	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие № 12 «Гипертекстовое представление информации»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка к практическому занятию	1	
Профессионально-ориентированное содержание			
Тема 2.3 Технология создания структурированных текстовых документов	Содержание:	6	ОК 02 ПК 1.4
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие № 13 «Создание многостраничного документа с оглавлением» Практическое занятие № 14 «Создание шаблонов документов»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка к практическому занятию	2	
	Содержание:	6	
Тема 2.4 Компьютерная графика и мультимедиа	Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактированию звука (ПО AudioMaster). Программы	-	ОК 02 ПК 1.4

	редактирования видео (ПО Movavi)		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие № 15 «Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов» Практическое занятие № 16 «Рисование на компьютере в программе Paint»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка к практическому занятию	2	
Тема 2.5 Технология обработки графических объектов	Содержание:	6	ОК 02 ПК 1.4
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие № 17 «Создание растровых изображений» Практическое занятие № 18 «Создание векторных изображений»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка к практическому занятию	2	
	Содержание:	6	
Тема 2.6 Представление профессиональной информации в виде презентации	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации	-	ОК 02 ПК 1.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие № 19 «Основы работы в программе Power Point» Практическое занятие № 20 «Создание презентации на тему «Моя будущая профессия»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка к практическому занятию	2	
	Содержание:	6	
	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации	-	
Тема 2.7 Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие № 21 «Создание интерактивной презентации» Практическое занятие № 22 «Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерной презентации»	4	ОК 02 ПК 1.4
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка к практическому занятию	2	
	Содержание:	6	
	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации	-	
РАЗДЕЛ 3. ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ		63/20	ОК 01, ОК 02 ПК 1.4
Тема 3.1 Модели и моделирование.	Содержание:	3	ОК 02

Этапы моделирования	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей.	2	
	Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
Тема 3.2 Списки, графы, деревья	Самостоятельная работа обучающихся	1	OK 02
	- работа с конспектом	4	
	Содержание:	2	
	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
Тема 3.3 Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Самостоятельная работа обучающихся	2	OK 01
	- работа с конспектом	9	
	Содержание:	2	
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3	
Тема 3.4 Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	Практическое занятие № 23 «Создание линейных алгоритмов»	12	OK 02
	Практическое занятие № 24 «Создание разветвляющихся и циклических алгоритмов»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	- подготовка к практическому занятию	4	
	Содержание:	4	
Тема 3.5 Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка.	1. Базы данных как модель предметной области	9	OK 02
	Базы данных: понятие, этапы разработки. Принципы проектирования базы данных	2	
	2. Таблицы и реляционные базы данных	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие № 25 «Работа с готовой БД: добавление, удаление, редактирование записей в режиме таблицы	4	
	Практическое занятие № 26 «Создание базы данных»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	9	
	- работа с конспектом	2	OK 02
	- подготовка к практическому занятию	2	
Тема 3.5 Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка.	Содержание	9	OK 02
	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка.	2	

Фильтрация, условное форматирование	Фильтрация, условное форматирование		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие № 27 «Основы работы в MS Excel» Практическое занятие № 28 «Фильтрация и сортировка данных»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся - работа с конспектом - подготовка к практическому занятию	3	
Тема 3.6 Формулы и функции в электронных таблицах	Содержание	6	
	Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах	-	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие № 29 «Ввод формул в рабочую таблицу. Вычисление по формулам» Практическое занятие № 30 «Использование функций в расчетах табличного процессора MS Excel»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка к практическому занятию	2	
Профессионально-ориентированное содержание			
Тема 3.7 Математические модели в профессиональной области	Содержание:	5	
	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)	2	ОК 02, ПК 1.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие № 31 «Математические модели в профессиональной деятельности»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка к практическому занятию	1	
Тема 3.8 Анализ алгоритмов в профессиональной деятельности	Содержание:	6	
	1. Структурированные типы данных Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов	2	ОК 02 ПК 1.4
	2. Анализ алгоритмов	2	

	Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся - работа с конспектом	2	ОК 02, ПК 1.4
Тема 3.9 Визуализация данных в электронных таблицах	Содержание:	3	
	Визуализация данных в электронных таблицах	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие № 32 «Визуализация данных в электронных таблицах MS Excel»	2	ОК 02 ПК 1.4
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка к практическому занятию	1	
	Содержание:	6	
Тема 3.10 Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие № 33 «Моделирование в электронных таблицах» Практическое занятие № 34 «Моделирование в электронных таблицах»	4	ОК 02 ПК 1.4
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка к практическому занятию	2	
	Промежуточная аттестация	-	
	Всего:	147	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины предусматривает наличие учебного кабинета «Информатики»

Оборудование учебного кабинета:

- компьютерный класс: 10 рабочих мест для обучающихся;
- 1 рабочее место для преподавателя;
- принтер «Сапоп»;
- мультимедийный проектор;
- экран;
- мультимедийные программы;
- модем;
- Интернет;
- ноутбук hp;
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- тематические папки дидактических материалов;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- столы компьютерные;
- стулья ученические;
- доска;
- шкаф для книг

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

Основные источники

1. Цветкова М.С. Информатика: учебник/ М. С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова. - М: Издательский центр «Академия», 2020.
2. Угринович. Н.Д. Информатика: учебник / Угринович Н.Д. - Москва: КноРус, 2020.
3. Угринович. Н.Д. Информатика. Практикум: учебное пособие / Угринович Н.Д. — Москва: КноРус, 2020.
4. Прохорский. Г.В. Информатика: учебное пособие / Прохорский Г.В. - Москва: КноРус, 2020.

Дополнительные источники

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 10-11 классов/Н.Д.Угринович.- М.:БИНОМ ЛЗ, 2018.
2. Михеева Е.В. Информатика/ Е.В.Михеева, О.И.Титова – М.: Академия, 2010
3. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учеб. пособ. для СПО/Е.В. Михеева. – М.: Академия, 2010
4. Семакин И.Г. Информатика. Базовый уровень.: учебник для 10 кл./И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер, Т.Ю.Шенна.

3.2.2. Электронные издания и электронные ресурсы

Интернет-ресурсы

1. www.rusneb.ru (НЭБ – Национальная электронная библиотека)
2. www.book.ru (Электронная библиотечная система)

3. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
4. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
5. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
6. 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).
7. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
8. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
9. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»). www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
10. www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).
11. www.heap.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).
12. www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование формируемых компетенций	Критерии оценки	Формы и методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1/ Т 1.7, 1.9, п/о	Устный опрос Письменный опрос Тестирование
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1/ Т 1.1, 1.2, 1.7, 1.9, п/о Р 3/ Т 3.1, 3.2, 3.4, 3.5	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1/ Т 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.8, п/о Р 2/Т 2.1 - Т 2.7, п/о Р 3/ Т 3.3, 3.5, 3.6, 3.7, 3.9, 3.10, п/о	Выполнение практических заданий
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		
ПК 1.4 Выполнять расчет кусков материалов для раскроя	Р 1/ Т 1.6-1.9, п/о Р 2/Т 2.3 - Т 2.7, п/о Р 3/ Т 3.7-3.10, п/о	Выполнение практических заданий
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ПК 1.4 Выполнять расчет кусков материалов для раскроя		Экзамен