


МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОЛЛЕДЖ МАШИНОСТРОЕНИЯ И ТРАНСПОРТА»
(КГБ ПОУ «КМТ»)**

СОГЛАСОВАНО
Председатель МК
общеобразовательных дисциплин
 С.И. Шпак
« 10 » сентября 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УПР
 И.В. Журавлева
« 10 » сентября 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: ОДП.03 **ИНФОРМАТИКА**

Профессия 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения

Преподаватель:
Сухомлинова С.И.

Владивосток
2021

1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения, Приказ Минобрнауки России от 02.08.2013 № 852 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения».

Рабочая программа разработана в соответствии с методическими рекомендациями и шаблоном, утвержденном в КГБ ПОУ «КМТ».

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

Рекомендована предметной комиссией общеобразовательных дисциплин.

Программа является единой для очной и заочной форм обучения.

Учебная дисциплина «Информатика» входит в состав обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования, направлена на формирование общеучебных компетенций по 4 блокам (самоорганизация, самообучение, информационный и коммуникативный блоки) и следующих общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен уметь:

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;

- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - эффективной организации индивидуального информационного пространства;
 - автоматизации коммуникационной деятельности;
 - эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

знать:

- различные подходы к определению понятия «информация»;
 - методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный.
- Знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
 - назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
 - использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
 - назначение и функции операционных систем.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту; – готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания,

измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

Предметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

Максимальная учебная нагрузка – 366 часов, в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 272 часа;

самостоятельная работа – 94 часа.

Формы промежуточной аттестации: дифференцированный зачет, экзамен.

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

2. Тематическое планирование

№ п/п раздела	Содержание обучения.	Кол – во часов
I курс		
	Введение	2
I	Информационная деятельность человека.	6
1	Информационное общество. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. История развития ЭВМ	6
II	Информация и информационные процессы	36
1	Информатика и её основные понятия	2
2	Системы кодирования числовой информации. История чисел. Системы счисления.	12
3	Алгебра логики. Общие сведения.	2
4	Основные операции и схемы алгебры логики.	8
5	Алгоритмы и основы алгоритмизации.	12
III	Средства информационных и коммуникационных технологий	24
1	Устройство персонального компьютера. Периферийные устройства. Программное обеспечение ПК.	10
2	Работа в среде WINDOWS. Графический интерфейс. Организация работы на персональном компьютере	4
3	Структура рабочего стола Windows. Структура окна папки. Работа с окнами и папками.	10
IV	Технологии создания и преобразования информационных объектов	56
1	Текстовый редактор Word. Общие сведения.	16
2	Электронные таблицы MS Excel. Общие сведения.	16
3	Проектное задание "Интеграция офисных программ"	10
4	Презентационная программа Power Point. Общие сведения.	14
V	Телекоммуникационные технологии	12
1	Понятие компьютерных сетей. Топология сетей.	4
2	Электронная почта и прочие сервисы Интернета. Поиск информации в сети Интернет	6
3	Информационная безопасность. Правовое регулирование в информационной среде. Социальные сети.	2
	Дифференцированный зачет	
	Самостоятельная работа	50
	Итого за курс	186

№ п/п раздела	Содержание обучения.	Кол – во часов
II курс		
	Введение	2
I	Технологии создания и преобразования информационных объектов	56
1	Текстовый редактор Word. Дополнительные возможности текстового редактора.	20
2	Технология обработки графической информации.	10
3	Основы алгоритмизации и программирования.	26
II	Технология работы с информационными структурами	60
1	Электронные таблицы MS Excel. Дополнительные возможности	20

	электронной таблицы. Моделирование электронной таблицы.	
2	База данных как модель информационной структуры.	4
3	Компьютерная база данных – система организации, хранения, доступа, обработки и поиска информации.	20
4	Проектное задание «Моя мастерская».	12
5	Справочно-поисковые системы.	4
III	Телекоммуникационные технологии	18
1	Компьютерные сети	4
2	Инструментальные средства создания веб – ресурсов. Основные подходы к созданию сайта.	14
	Экзамен	
	Самостоятельная работа	44
	Итого за курс	180

3. Содержание учебной дисциплины «ИНФОРМАТИКА», 1 КУРС

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	УО
1	2	3	4
Введение	Содержание дисциплины и её задачи. Значение дисциплины в подготовке специалистов среднего звена. Роль информатики при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин	2	2
РАЗДЕЛ 1 Информационная деятельность человека.		6	
Тема 1.1 Информационное общество. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. История развития ЭВМ	Информатика как научная дисциплина, цели и задачи. Этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Информационные ресурсы общества. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств. Правовые нормы, относящиеся к информации. Государственная программа «Информационное общество». Информатизация общества. Киберпространство. Виртуальный мир. Этапы развития ЭВМ и их элементарной базы.	6	2
	Самостоятельная работа по разделу 1, приблизительная тематика: <i>Информационное общество; Государственная программа «Информационное общество»</i>	4	
РАЗДЕЛ 2 Информация и информационные процессы		36	
Тема 2.1 Информатика и её основные понятия	Основные подходы к понятию «информация». Виды и свойства информации. Измерение информации. Кодирование информации. Системы счисления, используемые в ПК.	2	2
Тема 2.2 Системы кодирования числовой информации. История чисел. Системы счисления.	Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеoinформации. Необычные системы счисления	2	2
	Практическая работа № 1 «Перевод чисел из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления и обратно».	10	
	Практическая работа № 2 «Перевод чисел из десятичной системы счисления в восьмеричную систему счисления и обратно».		
	Практическая работа № 3 «Перевод чисел из десятичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления и обратно».		
Практическая работа № 4 «Перевод чисел в двоичной, восьмеричной, шестнадцатеричной системах счисления».			

	Практическая работа № 5 «Арифметические действия в позиционных системах счисления».		
Тема 2.3 Алгебра логики. Общие сведения.	Алгебра логики. Общие сведения. История возникновения и развития.	2	2
Тема 2.4 Основные операции и схемы алгебры логики.	Основные операции и схемы алгебры логики. Логические высказывания и операции.	2	2
	Практическая работа № 6 Решение логических задач табличным методом.	6	
	Практическая работа № 7 Составление таблиц истинности		
	Практическая работа № 8 Работа с таблицами истинности		
Тема 2.5 Алгоритмы и основы алгоритмизации.	Основы алгоритмизации. Примеры алгоритмов обработки информации	2	2
	Практическая работа № 9 Составление линейных алгоритмов на естественном языке	4	
	Практическая работа № 10 Составление нелинейных алгоритмов на естественном языке		
Тема 2.6 Работа с блок-схемами. Линейная структура, структура с ветвлением.	Работа с блок-схемами. Линейная структура, структура с ветвлением.	2	2
	Практическая работа № 11 «Работа с блок-схемами линейной структуры и с ветвлением»	4	
	Практическая работа № 12 Контрольная работа по разделам 1-2		
	Самостоятельная работа по разделу 2, приблизительная тематика: <i>Необычные системы счисления; Булева алгебра; Логические операции; Алгоритмы вокруг нас.</i>	12	
РАЗДЕЛ 3 Средства информационных и коммуникационных технологий		24	
Тема 3.1 Устройство персонального компьютера. Периферийные устройства. Программное обеспечение ПК.	Архитектура ЭВМ, принципы фон Неймана. Устройство ПК, устройство системного блока, основные периферийные устройства. Программное обеспечение: системное ПО, прикладное ПО, инструментальные программные системы.	2	2
Тема 3.2 Клавиатура ПК	Виды клавиатур. Назначение клавиш.	2	2
	Практическое занятие №13 «Работа с клавиатурой».	6	
	Практическое занятие №14 «Клавиатурный тренажер Solo».		
	Практическое занятие №15 «Сочетание клавиш. Горячие клавиши».		

Тема 3.3 Работа в среде WINDOWS. Графический интерфейс. Организация работы на персональном компьютере	Работа в среде WINDOWS. Графический интерфейс. Организация работы на персональном компьютере. Операционные системы, история возникновения и развития. DOS. WINDOWS. Программы –оболочки. ОС системы UNIX. Современные ОС.	2	2
	Практическое занятие № 16 «Отработка навыков ввода информации с помощью клавиатуры».	2	
Тема 3.4 Структура рабочего стола Windows. Структура окна папки. Работа с окнами и папками.	Инструменты Рабочего стола, наиболее часто используемые при работе на компьютере. Структура окна папки. Работа с окнами и папками.	2	2
	Практическое занятие №17 «Навигация по файловой системе ПК».	4	
Практическое занятие №18 «Работа с проводником Windows».			
Тема 3.5 Повторение 1-3 разделов.	Повторение разделов и тем.	2	2
	Практическое занятие №19 «Итоговая контрольная работа за 1 семестр».	2	
	Самостоятельная работа по разделу 3, приблизительная тематика: <i>Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях; Арифметические и логические основы работы компьютера; Операционные системы; Дополнительные клавиши клавиатуры; Передача информации между компьютерами.</i>	10	
РАЗДЕЛ 4 Технологии создания и преобразования информационных объектов		56	
Тема 4.1 Текстовый редактор Word. Общие сведения.	Изучение информационной технологии создания, форматирования и сохранения документов MS Word.	2	2
	Практическая работа № 20 «Ввод текста и форматирование шрифтов».	14	
	Практическая работа № 21 «Оформление абзацев текста».		
	Практическая работа № 22 «Создание и форматирование таблиц».		
	Практическая работа № 23 «Создание колонок и списков в текстовых документах».		
	Практическая работа № 24 «Рисунки и схемы в текстовых документах».		
	Практическая работа № 25 «Ввод символов и формул»		
Практическая работа № 26 «Комплексное использование возможностей MS WORD для создания текстовых документов»			
Тема 4.2 Электронные	Изучение информационной технологии организации расчетов в таблицах MS Excel.	2	2

таблицы MS Excel. Общие сведения.	Практическая работа № 27 Организация расчетов в табличном процессоре MS EXCEL	14	
	Практическая работа № 28 Построение и форматирование диаграмм в MS EXCEL		
	Практическая работа № 29 Использование функций в расчетах MS EXCEL		
	Практическая работа № 30 Условное форматирование, фильтрация данных		
	Практическая работа № 31 Относительная и абсолютная адресация в MS EXCEL		
	Практическая работа № 32 Комплексное использование возможностей MS EXCEL для создания документов		
	Практическая работа № 33 Контрольная работа по разделу 4		
Тема 4.3 Проектное задание "Интеграция офисных программ"	Разработка проектных заданий по различным темам, в которых требуется применять знание текстовых редакторов и электронных таблиц. В т.ч. в рамках рабочей программы воспитания тематический урок по информатике и акция «Всемирный Час Кода», посвященная Дню информатики в России.	10	
	Самостоятельная работа «Индивидуальное проектирование» В т.ч. в соответствии с РП воспитания: Разработка индивидуальных проектов по теме: Социальная сеть как элемент современной социальной жизни: плюсы и минусы. Мои профессиональные наклонности.	10	
Тема 4.4 Презентационная программа Power Point. Общие сведения.	Изучение информационной технологии разработки презентации в MS Power Point.	2	2
	Практическая работа № 34 «Создание презентации и вставка слайдов и графических объектов».	12	
	Практическая работа № 35 «Знакомство с анимацией».		
	Практическая работа № 36 «Настройка анимации».		
	Практическая работа № 37 Настройка анимации и музыкального сопровождения		
	Практическая работа № 38 Создание циклической презентации.		
	Практическая работа № 39 «Подготовить презентацию на тему Моя профессия». В т. ч. в соответствии с РП воспитания: Доволен ли я своей профессией.		
Самостоятельная работа по разделу 4, приблизительная тематика: <i>Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов; Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста</i>	8		
РАЗДЕЛ 5 Телекоммуникационные технологии		12	
Тема 5.1 Понятие компьютерных сетей. Топология сетей. Локальные и глобальные сети Internet. История создания	Компьютерные сети; территориальная распространенность; ведомственная принадлежность; скорость передачи информации; тип среды передачи информации. Общая схема соединения компьютеров в сеть. Базовые топологии. Смысл протоколов TCP/IP. Особенности передачи информации в сети. Всемирная паутина. Основные понятия и определения. URL-адрес.	2	2

Тема 5.2 Инструментальные средства создания веб – ресурсов. Основные подходы к созданию сайта.	Изучение приемов создания и форматирования Web-страницы с помощью языка HTML.	2	2
	Практическое занятие № 39 Электронная почта и прочие сервисы Интернета. Поиск информации в сети Интернет.	8	
	Практическое занятие № 40 Электронная почта и прочие сервисы Интернета. Изучение технологии создания электронной почты.		
	Практическое занятие № 41 Организация поиска информации на государственных образовательных порталах.		
	Практическое занятие № 42 Информационная безопасность. Правовое регулирование в информационной среде. Социальные сети.	6	
Самостоятельная работа по разделу 5, приблизительная тематика: <i>Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Методы создания и сопровождения сайт. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях.</i>			
	Самостоятельная работа	50	
	Всего аудиторная нагрузка:	136	
	Максимальная учебная нагрузка:	186	

4. Содержание учебной дисциплины «ИНФОРМАТИКА», 2 КУРС

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	УО
1	2	3	4
Введение	Содержание дисциплины и её задачи. Значение дисциплины в подготовке специалистов среднего звена. Роль информатики при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин	2	2
РАЗДЕЛ 1 Технологии создания и преобразования информационных объектов		56	
Тема 1.1 Текстовый редактор Word. Дополнительные возможности текстового редактора.	Изучение информационной технологии создания, форматирования и сохранения документов MS Word различной степени сложности, в том числе на основе шаблонов; создание шаблонов и форм; работа с технической документацией; изучение редактора формул; организационные диаграммы; вставка объектов в текстовый документ.	2	2
	Практическая работа № 1 «Создание деловых документов в редакторе MS Word».	18	
	Практическая работа № 2 «Оформление текстовых документов, содержащих таблицы».		
	Практическая работа № 3 «Создание текстовых документов на основе шаблонов, создание шаблонов и форм».		
	Практическая работа № 4 «Создание комплексных документов в текстовом редакторе».		
	Практическая работа № 5 «Оформление формул редактором MS Equation».		
	Практическая работа № 6 «Организационные диаграммы в документе MS Word».		
Практическая работа № 7 «Использование систем проверки орфографии в документах».			

	Практическая работа № 8 «Гипертекстовое представление информации».		
	Практическая работа № 9 «Комплексное использование возможностей MS WORD для создания текстовых документов»		
Тема 1.2 Технология обработки графической информации.	Изучение общих принципов работы с изображениями с помощью различных графических редакторов, в том числе из стандартного приложения Windows. Способы представления графической информации: - растровая графика, - векторная графика, - фрактальная графика. Профессиональная графика по профилю специальности. Понятие мультимедиа. Программная реализация задач мультимедиа. Представление графической и мультимедийной информации с помощью компьютерных презентаций (на примере P.Point).	2	2
	Практическая работа № 10 «Создание графического изображения (рисунка) в Paint».	8	
	Практическая работа № 11 «Создание простого чертежа (по профилю специальности) в Paint».		
	Практическая работа № 12 «Создание модели эмблемы образовательного учреждения».		
	Практическая работа № 13 «Графика в профессии, создание плаката «ИКТ кабинет».		
Тема 1.3 Основы алгоритмизации и программирования.	Практическая работа № 14 «Функции преобразования типов данных».	26	
	Практическая работа № 15 «Математические функции».		
	Практическая работа № 16 «Строковые функции».		
	Практическая работа № 17 «Функции ввода и вывода данных».		
	Практическая работа № 18 «Логические функции».		
	Практическая работа № 19 «Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура "ветвление"».		
	Практическая работа № 20 «Алгоритмическая структура "цикл"».		
	Практическая работа № 21-26 «Создание графического редактора на языке Visual Basic».		
	Самостоятельная работа по разделу 1, приблизительная тематика: <i>Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации; Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному; Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера. Примеры компьютерных моделей различных процессов. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.</i>	16	
РАЗДЕЛ 2 Технология работы с информационными структурами		60	
Тема 2.1 Электронные таблицы MS Excel. Дополнительные возможности электронной таблицы. Моделирование	Изучение информационной технологии встроенных вычислительных функций MS Excel; применение относительной и абсолютной адресации; условное форматирование и копирование электронных таблиц; построение графиков и диаграмм; работа с листами электронной книги; связывание листов электронной книги; расчет промежуточных итогов; структурирование таблицы. Изучение технологии подбора параметра при обратных расчетах; изучение технологии поиска решения для задач оптимизации.	2	2
	Практическая работа № 27 «Организация сложных расчётов в электронной таблице MS Excel».	18	
	Практическая работа № 28 «Создание электронной книги. Абсолютная и относительная адресация в MS Excel».		
	Практическая работа № 29 «Связанные таблицы. Расчёт промежуточных итогов в таблицах MS Excel».		
	Практическая работа № 30 «Подбор параметра. Организация обратного расчёта».		

электронной таблицы.	Практическая работа № 31 «Задача оптимизации (поиск решения)».		
	Практическая работа № 32 «Связи между файлами и консолидация данных в MS Excel»		
	Практическая работа № 33 «Построение диаграмм и графиков функции».		
	Практическая работа № 34 «Использование различных возможностей электронных таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей».		
	Практическая работа № 35 «Комплексное использование возможностей приложений MS Office для создания документов различной степени сложности». В т. ч. в соответствии с РП воспитания: 26 февраля - День слесаря в России от указа 1649 года «Наказ о Градском благочинии».		
Тема 2.2 База данных как модель информационной структуры.	Основные модели организации данных. Системы управления базами данных. Объекты БД: таблицы, запросы, формы, отчёты, модули. Изучение технологии создания БД в СУБД MS Access.	2	2
	Практическая работа № 36 «Объекты БД: таблицы, запросы, формы, отчёты, модули».	2	
Тема 2.3 Компьютерная база данных – система организации, хранения, доступа, обработки и поиска информации.	Практическая работа № 37 «Изучение информационной технологии создания базы данных в СУБД MS Access».	20	
	Практическая работа № 38 «Таблицы СУБД MS Access».		
	Практическая работа № 39 «Работа с данными с использованием запросов».		
	Практическая работа № 40 «Запросы с вычислениями».		
	Практическая работа № 41 «Создание форм в БД».		
	Практическая работа № 42 «Создание форм в БД».		
	Практическая работа № 43 «Создание отчетов в БД».		
	Практическая работа № 44 «Создание отчетов в БД».		
	Практическая работа № 45 «Комплексная работа с объектами СУБД MS Access».		
Практическая работа № 46 «Комплексная работа с объектами СУБД MS Access».			
Тема 2.4 Проектное задание «Моя мастерская».	Практическая работа № 47 «Разработка проектного задания Моя мастерская»	12	
	Практическая работа № 48 «Разработка проектного задания Моя мастерская»		
	Практическая работа № 49 «Разработка проектного задания Моя мастерская»		
	Практическая работа № 50 «Разработка проектного задания Моя мастерская»		
	Практическая работа № 51 «Разработка проектного задания Моя мастерская»		
	Практическая работа № 52 «Разработка проектного задания Моя мастерская»		
Тема 2.5 Справочно-поисковые системы.	Практическая работа № 53 «Организация поиска в СПС по реквизитам документов».	4	
	Практическая работа № 54 «Организация полнотекстового поиска. Работа с формами. Организация поиска по несколькими информационным базам».		
	Самостоятельная работа по разделу 2, приблизительная тематика: <i>Возможности динамических (электронных) таблиц Представление об организации баз данных и системах управления базами данных</i>	16	

РАЗДЕЛ 3 Телекоммуникационные технологии		18	
Тема 3.1 Компьютерные сети.	Практическое занятие № 55 «Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой. Локальная компьютерная сеть».	4	
Тема 3.2 Инструментальные средства создания веб – ресурсов. Основные подходы к созданию сайта.	Практическое занятие № 56 «Средства создания и сопровождения сайта».	14	
	Практическое занятие № 57 «Изучение приемов создания и форматирования Web-страницы с помощью языка HTML».		
	Практическое занятие № 58 «Создание ссылок на web - странице».		
	Практическое занятие № 59 «Организация форумов, общие ресурсы в Интернете».		
	Контрольная работа «Телекоммуникационные технологии».		
	Самостоятельная работа по разделу 3, приблизительная тематика: <i>Поиск информации с использованием компьютера; Программные поисковые сервисы; Использование ключевых слов, фраз для поиска информации; Комбинации условия поиска; Примеры компьютерных моделей различных процессов; Запись информации на компакт-диски различных видов; Определение объемов различных носителей информации; Архив информации; Единицы измерения скорости передачи данных; Проводная и беспроводная связь; АСУ образовательного учреждения.</i>	12	
	Самостоятельная работа:	44	
	Всего аудиторная нагрузка:	136	
	Максимальная учебная нагрузка:	180	

5. Характеристика основных видов учебной деятельности студентов

Введение	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах. 2. Классификация информационных процессов по принятому основанию. 3. Выделение основных информационных процессов в реальных системах.
Информационная деятельность человека.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация информационных процессов по принятому основанию. 2. Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. 3. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей 4. Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения. 5. Использование ссылок и цитирования источников информации. 6. Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей. 7. Владение нормами информационной этики и права. 8. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ
Средства информационных и коммуникационных технологий	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т.п.). 2. Знание о дискретной форме представления информации. 3. Знание способов кодирования и декодирования информации. 4. Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. 5. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных. 6. Умение отличать представление информации в различных системах счисления. 7. Знание математических объектов информатики. 8. Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах. 9. Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов. 10. Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. 11. Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. 12. Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения. 13. Умение разбивать процесс решения задачи на этапы. 14. Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм. 15. Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств. 16. Умение анализировать устройства компьютера с точки

	<p>зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации.</p> <p>17. Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.</p> <p>18. Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов.</p> <p>19. Выделение и определение назначения элементов окна программы.</p>
<p>Технологии создания и преобразования информационных объектов</p>	<p>1. Представление о способах хранения и простейшей обработке данных.</p> <p>2. Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними.</p> <p>3. Умение работать с библиотеками программ.</p> <p>4. Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных.</p> <p>5. Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера.</p> <p>6. Пользование базами данных и справочными системами.</p>
<p>Телекоммуникационные технологии</p>	<p>1. Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.</p> <p>2. Знание способов подключения к сети Интернет.</p> <p>3. Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире.</p> <p>4. Определение ключевых слов, фраз для поиска информации.</p> <p>5. Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации.</p> <p>6. Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений.</p> <p>7. Представление о способах создания и сопровождения сайта.</p> <p>8. Представление о возможностях сетевого программного обеспечения.</p> <p>9. Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом.</p> <p>10. Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.</p>

Рекомендуемая литература

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Для студентов:

1. М.С. Цветкова Информатика и ИКТ : учебник для нач. и сред проф. образования / М. С. Цветкова, Л. С. Великович. – 4-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2013. – 352 с.
2. Е.В. Михеева, О.И. Титова Информатика. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева. – 10-е изд., испр. – М. : Издательский центр «Академия», 2019. – 224 с.

Для преподавателей:

3. 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, и с учетом поправок, внесенных Законом о поправке от 14.03.2020 № 1-ФКЗ «О совершенствовании регулирования отдельных вопросов организации и функционирования публичной власти».
4. 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 № 84-ФЗ, 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».
5. Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).
6. 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”».
7. 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».
8. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в ред. от 25.06.2012, с изм. от 05.03.2013) // СЗ РФ. — 2002. — № 2. — Ст. 133.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. [Российский образовательный портал](#)
2. [Информационный образовательный портал](#). На сайте много мультимедийных уроков по информатике и другим предметам.
3. [Сайт Клякса](#). Информационно-образовательный портал для учителя информатики и ИКТ. Есть интересный форум для учителей информатики

4. [Портал "ВСЕОБУЧ"](#) - справочно-информационный образовательный сайт по всем видам образовательных учреждений Москвы и регионов России. Поиск, рейтинг, отзывы, комментарии.
5. [Сеть творческих учителей](#)
6. [Сообщество творческих учителей информатики. Знаешь сам - научи другого!](#)
7. [Сайт Екатерины Пашковой](#). Сейчас Pedsovet.ru представляет собой образовательный сайт, интернет-сообщество (социальную сеть) учителей, педагогов и других работников сферы образования.
8. [Сайт Эльвиры Усолицевой "Методическая копилка"](#). Сайт содержит огромное количество методических материалов для уроков информатики. Все материалы собраны и систематизированы с большой любовью и знанием предмета.
9. [Раздел информатики в Электронной библиотеке "Википедия"](#)
10. [Методкабинет учителя информатики. Издательский дом "1 сентября"](#)
11. [Форум «Все о Паскале»](#)