


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 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением

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 15.01.33 Токарь на станках с ЧПУ, Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1544 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.33 Токарь на станках с ЧПУ.

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 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 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.

(в редакции Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 № 747)

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.

(в редакции Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 № 747)

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 – 288 часов, в том числе:  
обязательная аудиторная нагрузка – 272 часа;  
консультации – 8 часов;  
индивидуальный проект – 8 часов.

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет

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
<b>I курс</b>		
	<b>Введение</b>	<b>2</b>
<b>I</b>	<b>Информационная деятельность человека.</b>	<b>6</b>
1	Информационное общество. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. История развития ЭВМ	6
<b>II</b>	<b>Информация и информационные процессы</b>	<b>36</b>
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
<b>III</b>	<b>Средства информационных и коммуникационных технологий</b>	<b>24</b>
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
<b>IV</b>	<b>Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>	<b>56</b>
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
<b>V</b>	<b>Телекоммуникационные технологии</b>	<b>12</b>
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
	<b>Дифференцированный зачет</b>	
	<b>Консультации</b>	<b>4</b>
	<b>Индивидуальный проект</b>	<b>8</b>
	<b>Итого за курс</b>	<b>148</b>

№ п/п раздела	Содержание обучения.	Кол – во часов
<b>II курс</b>		
	<b>Введение</b>	<b>2</b>
<b>I</b>	<b>Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>	<b>56</b>
1	Текстовый редактор Word. Дополнительные возможности текстового редактора.	20
2	Технология обработки графической информации.	10
3	Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики. Автоматизированное проектирование.	26

<b>II</b>	<b>Технология работы с информационными структурами</b>	<b>60</b>
1	Электронные таблицы MS Excel. Дополнительные возможности электронной таблицы. Моделирование электронной таблицы.	20
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
<b>III</b>	<b>Телекоммуникационные технологии</b>	<b>18</b>
1	Компьютерные сети	4
2	Инструментальные средства создания веб – ресурсов. Основные подходы к созданию сайта.	14
	<b>Дифференцированный зачет</b>	
	<b>Консультации</b>	<b>4</b>
	<b>Итого за курс</b>	<b>140</b>

### 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
<b>Введение</b>	Содержание дисциплины и её задачи. Значение дисциплины в подготовке специалистов среднего звена. Роль информатики при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин	2	2
<b>РАЗДЕЛ 1 Информационная деятельность человека.</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 1.1</b> 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
<b>РАЗДЕЛ 2 Информация и информационные процессы</b>		<b>36</b>	
<b>Тема 2.1</b> 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
<b>Тема 2.2</b> Системы кодирования числовой информации. История чисел. Системы счисления.	Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеoinформации. Необычные системы счисления	2	2
	<b>Практическая работа № 1</b> «Перевод чисел из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления и обратно».	10	
	<b>Практическая работа № 2</b> «Перевод чисел из десятичной системы счисления в восьмеричную систему счисления и обратно».		
	<b>Практическая работа № 3</b> «Перевод чисел из десятичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления и обратно».		
	<b>Практическая работа № 4</b> «Перевод чисел в двоичной, восьмеричной, шестнадцатеричной системах счисления».		
<b>Практическая работа № 5</b> «Арифметические действия в позиционных системах счисления».			
<b>Тема 2.3</b> Алгебра логики. Общие сведения.	Алгебра логики. Общие сведения. История возникновения и развития.	2	2
<b>Тема 2.4</b>	Основные операции и схемы алгебры логики. Логические высказывания и операции.	2	2



Основные операции и схемы алгебры логики.	<b>Практическая работа № 6</b> Решение логических задач табличным методом.	6	
	<b>Практическая работа № 7</b> Составление таблиц истинности		
	<b>Практическая работа № 8</b> Работа с таблицами истинности		
<b>Тема 2.5</b> Алгоритмы и основы алгоритмизации.	Основы алгоритмизации. Примеры алгоритмов обработки информации	2	2
	<b>Практическая работа № 9</b> Составление линейных алгоритмов на естественном языке	4	
	<b>Практическая работа № 10</b> Составление нелинейных алгоритмов на естественном языке		
<b>Тема 2.6</b> Работа с блок-схемами. Линейная структура, структура с ветвлением.	Работа с блок-схемами. Линейная структура, структура с ветвлением.	2	2
	<b>Практическая работа № 11</b> «Работа с блок-схемами линейной структуры и с ветвлением»	4	
	<b>Практическая работа № 12</b> Контрольная работа по разделам 1-2		
<b>РАЗДЕЛ 3 Средства информационных и коммуникационных технологий</b>		<b>24</b>	
<b>Тема 3.1</b> 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
<b>Тема 3.2</b> Клавиатура ПК	Виды клавиатур. Назначение клавиш.	2	2
	<b>Практическое занятие №13</b> «Работа с клавиатурой».	6	
	<b>Практическое занятие №14</b> «Клавиатурный тренажер Solo».		
	<b>Практическое занятие №15</b> «Сочетание клавиш. Горячие клавиши».		
<b>Тема 3.3</b> 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
	<b>Практическое занятие № 16</b> «Отработка навыков ввода информации с помощью клавиатуры».	2	
<b>Тема 3.4</b> Структура	Инструменты Рабочего стола, наиболее часто используемые при работе на компьютере. Структура окна папки. Работа с окнами и папками.	2	2

рабочего стола Windows. Структура окна папки. Работа с окнами и папками.	<b>Практическое занятие №17</b> «Навигация по файловой системе ПК».	4	
	<b>Практическое занятие №18</b> «Работа с проводником Windows».		
<b>Тема 3.5</b> Повторение 1-3 разделов.	Повторение разделов и тем.	2	2
	<b>Практическое занятие №19</b> «Итоговая контрольная работа за 1 семестр».	2	
<b>РАЗДЕЛ 4 Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>		<b>56</b>	
<b>Тема 4.1</b> Текстовый редактор Word. Общие сведения.	Изучение информационной технологии создания, форматирования и сохранения документов MS Word.	2	2
	<b>Практическая работа № 20</b> «Ввод текста и форматирование шрифтов».	14	
	<b>Практическая работа № 21</b> «Оформление абзацев текста».		
	<b>Практическая работа № 22</b> «Создание и форматирование таблиц».		
	<b>Практическая работа № 23</b> «Создание колонок и списков в текстовых документах».		
	<b>Практическая работа № 24</b> «Рисунки и схемы в текстовых документах».		
	<b>Практическая работа № 25</b> «Ввод символов и формул»		
<b>Практическая работа № 26</b> «Комплексное использование возможностей MS WORD для создания текстовых документов»			
<b>Тема 4.2</b> Электронные таблицы MS Excel. Общие сведения.	Изучение информационной технологии организации расчетов в таблицах MS Excel.	2	2
	<b>Практическая работа № 27</b> Организация расчетов в табличном процессоре MS EXCEL	14	
	<b>Практическая работа № 28</b> Построение и форматирование диаграмм в MS EXCEL		
	<b>Практическая работа № 29</b> Использование функций в расчетах MS EXCEL		
	<b>Практическая работа № 30</b> Условное форматирование, фильтрация данных		
	<b>Практическая работа № 31</b> Относительная и абсолютная адресация в MS EXCEL		
	<b>Практическая работа № 32</b> Комплексное использование возможностей MS EXCEL для создания документов		
<b>Практическая работа № 33</b> Контрольная работа по разделу 4			
<b>Тема 4.3</b> Проектное задание "Интеграция офисных программ"	Разработка проектных заданий по различным темам, в которых требуется применять знание текстовых редакторов и электронных таблиц..	10	
	Самостоятельная работа «Индивидуальное проектирование» <b>В т.ч. в соответствии с РП воспитания:</b> Разработка индивидуальных проектов по теме: Социальная сеть как элемент современной социальной жизни: плюсы и минусы.	8	
<b>Тема 4.4</b> Презентационная программа Power	Изучение информационной технологии разработки презентации в MS Power Point.	2	2
	<b>Практическая работа № 34</b> «Создание презентации и вставка слайдов и графических объектов».	12	

Point. Общие сведения.	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: «Довольны ли вы выбором своей профессии».		
<b>РАЗДЕЛ 5 Телекоммуникационные технологии</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 5.1</b> 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
<b>Тема 5.2</b> Инструментальные средства создания веб – ресурсов. Основные подходы к созданию сайта.	Изучение приемов создания и форматирования Web-страницы с помощью языка HTML.	2	2
	<b>Практическое занятие № 39</b> Электронная почта и прочие сервисы Интернета. Поиск информации в сети Интернет.	8	
	<b>Практическое занятие № 40</b> Электронная почта и прочие сервисы Интернета. Изучение технологии создания электронной почты.		
	<b>Практическое занятие № 41</b> Организация поиска информации на государственных образовательных порталах.		
<b>Практическое занятие № 42</b> Информационная безопасность. Правовое регулирование в информационной среде. Социальные сети.			
	<b>Всего аудиторная нагрузка:</b>	<b>136</b>	
	<b>Консультация</b>	<b>4</b>	
	<b>Максимальная учебная нагрузка:</b>	<b>148</b>	

#### 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
<b>Введение</b>	Содержание дисциплины и её задачи. Значение дисциплины в подготовке специалистов среднего звена. Роль информатики при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин	2	2
<b>РАЗДЕЛ 1 Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>		<b>56</b>	
<b>Тема 1.1</b> 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
	<b>Практическая работа № 1</b> «Создание деловых документов в редакторе MS Word».	18	
	<b>Практическая работа № 2</b> «Оформление текстовых документов, содержащих таблицы».		
	<b>Практическая работа № 3</b> «Создание текстовых документов на основе шаблонов, создание шаблонов и форм».		
	<b>Практическая работа № 4</b> «Создание комплексных документов в текстовом редакторе».		
	<b>Практическая работа № 5</b> «Оформление формул редактором MS Equation».		
	<b>Практическая работа № 6</b> «Организационные диаграммы в документе MS Word».		
	<b>Практическая работа № 7</b> «Использование систем проверки орфографии в документах».		
	<b>Практическая работа № 8</b> «Гипертекстовое представление информации».		
<b>Практическая работа № 9</b> «Комплексное использование возможностей MS WORD для создания текстовых документов»			
<b>Тема 1.2</b> 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
	<b>Практическая работа № 10</b> «Создание графического изображения (рисунка) в Paint».	8	
	<b>Практическая работа № 11</b> «Создание простого чертежа (по профилю специальности) в Paint».		
	<b>Практическая работа № 12</b> «Создание модели эмблемы образовательного учреждения».		
	<b>Практическая работа № 13</b> «Графика в профессии, создание плаката «ИКТ кабинет».		
<b>Тема 1.3</b> Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики.	<b>Практическая работа № 14</b> «Построение геометрических примитивов».	26	
	<b>Практическая работа № 15</b> «Построение чертежа простейшими командами с применением привязок».		
	<b>Практическая работа № 16</b> «Панель расширенных команд. Построение параллельных прямых. Простановка размеров».		
	<b>Практическая работа № 17</b> «Деление кривой на равные части».		
	<b>Практическая работа № 18</b> «Редактирование объекта. Удаление объекта и его частей. Заливка областей цветом в		

Автоматизированное проектирование. Компас 3D.	фрагменте».		
	<b>Практическая работа № 19</b> «Сопряжения. Построение чертежа плоской детали с элементами сопряжения».		
	<b>Практическая работа № 20</b> «Построение чертежа плоской детали по имеющейся половине изображения, разделенной осью симметрии».		
	<b>Практическая работа № 21</b> «Создание трех стандартных видов».		
	<b>Практическая работа № 22</b> «Построение разреза».		
	<b>Практическая работа № 23</b> «Создание геометрических тел, ограниченных плоскими поверхностями. Многогранники».		
	<b>Практическая работа № 24</b> «Создание геометрических тел, ограниченных кривыми поверхностями. Тела вращения».		
	<b>Практическая работа № 25</b> «Создание группы геометрических тел».		
<b>Практическая работа № 26</b> «Создание 3D модели с помощью операций «Приклеить выдавливанием» и «Вырезать выдавливанием»».			
<b>РАЗДЕЛ 2 Технология работы с информационными структурами</b>		<b>60</b>	
<b>Тема 2.1</b> Электронные таблицы MS Excel. Дополнительные возможности электронной таблицы. Моделирование электронной таблицы.	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
	<b>Практическая работа № 27</b> «Организация сложных расчётов в электронной таблице MS Excel».		
	<b>Практическая работа № 28</b> «Создание электронной книги. Абсолютная и относительная адресация в MS Excel».		
	<b>Практическая работа № 29</b> «Связанные таблицы. Расчёт промежуточных итогов в таблицах MS Excel».		
	<b>Практическая работа № 30</b> «Подбор параметра. Организация обратного расчёта».		
	<b>Практическая работа № 31</b> «Задача оптимизации (поиск решения)».		
	<b>Практическая работа № 32</b> «Связи между файлами и консолидация данных в MS Excel»		
	<b>Практическая работа № 33</b> «Построение диаграмм и графиков функции».		
<b>Практическая работа № 34</b> «Использование различных возможностей электронных таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей».			
<b>Практическая работа № 35</b> «Комплексное использование возможностей приложений MS Office для создания документов различной степени сложности». <b>В т. ч. в соответствии с РП воспитания:</b> «Довольны ли вы выбором своей профессии»	18		
<b>Тема 2.2</b> 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
	<b>Практическая работа № 36</b> «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 MSAccess».	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 нескольким информационным базам».		
<b>РАЗДЕЛ 3 Телекоммуникационные технологии</b>		<b>18</b>	
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».		
<b>Всего аудиторная нагрузка:</b>		<b>136</b>	
<b>Консультация</b>		<b>4</b>	
<b>Максимальная учебная нагрузка:</b>		<b>140</b>	

## 5. Характеристика основных видов учебной деятельности студентов

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

	<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><b>Технологии создания и преобразования информационных объектов</b></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><b>Телекоммуникационные технологии</b></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»](#)