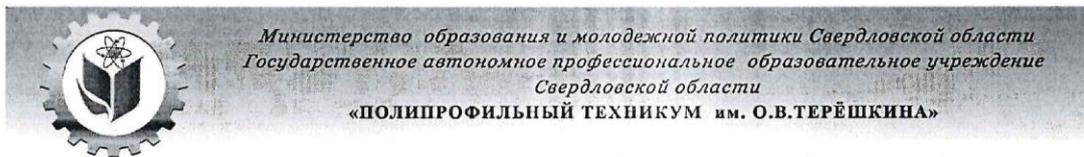


Приложение 5.8 ОПОП СПО ПССЗ ФГОС-3+



**РАССМОТРЕНО НА МК:**

Протокол № 5 от 29.06.2022 г.

Председатель МК Рябкова Г.А. /Рябкова Г.А./

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор ГАПОУ СО  
"Полипрофильный техникум  
им. О.В. Терёшкина"

Ж.А.Коротаева Ж.А.Коротаева

Приказ №082/ОД от « 15 » 08 2022 г.

**СОГЛАСОВАНО:**

Зам. директора по УМР:

И.Ю. Белова /И.Ю. Белова/

"12" августа 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУД.04 ИНФОРМАТИКА**

по программам подготовки  
специалистов среднего звена (ПССЗ ФГОС-3+)  
технического профиля  
**очное отделение**

г. Лесной  
2022 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.04. «Информатика» разработана на основе:**

- Закона РФ «Об образовании в РФ» №273 от 29.12.12;
- Приказа Минобрнауки России от 14.06.2013 № 464 №Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования№;
- Приказа Минобрнауки России от 15.12.2014 №1580 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 14.06.2013 №464»;
- Министерство просвещения Российской Федерации от 20 июля 2020 г. N 05-772 О направлении инструктивно-методического письма «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ СПО, реализуемых на базе основного общего образования»;
- Письма Минобрнауки России от 03.08.2015 № 08-1189 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по воспитанию антикоррупционного мировоззрения у школьников и студентов»);
- ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1645, от 31.12.2015 N 1578)
- Устава ГАПОУ СО «Полипрофильный техникум им. О.В. Терёшкина» № 788-ПП 09.11.2016г;
- Положения об организации и проведения практики ГАПОУ СО «ПТ им. О.В. Терёшкина»;
- Положения об очном отделении ГАПОУ СО «ПТ им. О.В. Терёшкина»;
- Положения о самостоятельной работе ГАПОУ СО «ПТ им. О.В. Терёшкина»;
- Положения по планированию, организации и проведению лабораторных, практических работ ГАПОУ СО «ПТ им. О.В. Терёшкина»;
- Положения о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов ГАПОУ СО «ПТ им. О.В. Терёшкина»;
- Положения о проведении ГИА в ГАПОУ СО «ПТ им. О.В. Терёшкина»;
- Положения о формировании КУМО ОПОП ГАПОУ СО «ПТ им. О.В. Терёшкина».

ОРГАНИЗАЦИЯ-РАЗРАБОТЧИК: ГАПОУ СО «Полипрофильный техникум им. О.В. Терёшкина»

РАЗРАБОТЧИК:

Преподаватель: Сидорова Ксения Владимировна, первая квалификационная категория

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	СТР. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	СТР. 7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	СТР. 23
4. КОНТРОЛЬ И КАЧЕСТВО РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	СТР. 26
5. ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ (ДОКЛАДОВ), ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ	СТР. 29

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.04. ИНФОРМАТИКА

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.04. «Информатика» является частью общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС-3+ СПО 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

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

Учебная дисциплина ОУД.04. «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

В учебных планах ППКРС, ППССЗ место учебной дисциплины «Информатика» – в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

## 1.3. Цели и задачи: содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов средствами информатики, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием ИКТ, средств образовательных и социальных коммуникаций.

## 1.4. При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие предметные результаты, которые ориентированы на обеспечение, преимущественно, общеобразовательной и общекультурной подготовки. Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

### личностных:

- 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;

**метапредметных:**

– 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;

– получение знаний о формировании личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды, о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий;

– формирование способности проявлять нетерпимость к коррупционному поведению, уважительно относиться к праву и закону;

– формирование умения выявлять обстоятельства, способствующие преступности, в том числе коррупции.

**предметных:**

– формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе

– сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.

– владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.

– владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.

– владение знанием основных конструкций программирования.

– умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц.

– владение стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ.

– использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации.

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

– сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных.

- сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними.
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных.
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.
- сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, правил личной безопасности и этики работы с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

**1.5. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

**1.6. Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

– эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;

– ориентации в информационном пространстве, работы с распространёнными автоматизированными информационными системами;

– автоматизации коммуникационной деятельности;

– соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;

– эффективной организации индивидуального информационного пространства.

**1.7. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины при:**

Максимальной учебной нагрузке обучающегося – 156 часов, в том числе:

обязательной аудиторной – 156 часов;

теоретических занятий – 32 часов;

практических занятий – 118 часов;

промежуточная аттестация – 6 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.04 «ИНФОРМАТИКА»

### 2.1. Объём учебной дисциплины и виды работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>156</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>156</b>
в том числе:	
теоретические занятия (всего):	<b>32</b>
1 курс	22
2 курс	10
практические занятия (всего):	<b>118</b>
1 курс	80
2 курс	38
промежуточная аттестация	<b>6</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена (практическая работа на ПК)</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.04. Информатика

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объём часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5	6
<b>1 КУРС</b>					
Правила поведения и техника безопасности в кабинете информатики.	1	Правила поведения и техника безопасности в кабинете информатики. Правила пожарной безопасности. Санитарно-гигиенические требования при работе за компьютером.	2	1	
<b>Раздел 1. Информационная деятельность человека</b>				<b>8</b>	
Тема 1.1 Роль информационной деятельности в современном обществе.	2	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ОК 10
		Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной и образовательной сферах. Основные понятия: «информационное общество», «информационная деятельность». Основные характеристики информационного общества. Основные этапы развития информационного общества. Развитие технических средств и информационных ресурсов общества. Информационные революции. Информационные ресурсы общества. Информационная деятельность человека с использованием технических средств и информационных ресурсов. Определение «информационной деятельности». Современные технические средства. Применение технических средств и информационных ресурсов в профессиональной деятельности.			
Тема 1.2 Правовые нормы, относящиеся к информации. Правонарушения в информационной сфере.	3	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1	
		Правовые нормы, относящиеся к информации. Правонарушения в информационной сфере. Меры обеспечения информационной безопасности: организационные, юридические, программно-технические. Право в Интернете. Этика в Интернете.			
	4	<b>Практическая работа № 1.1</b>	3	2	
	5	Использование образовательных информационных ресурсов, поиск информации. Установка программного обеспечения (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности), его использование и обновление.			
Тема 1.3 Информатизация как процесс преобразования индустриального	6	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1	
		Компьютеризация общества. Информатизация общества. Цель информатизации. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Эффективность автоматизированного преобразования информации. Расчётная эффективность. Фактическая эффективность. Прямая экономическая эффективность. Косвенная			

общества.		эффективность.			ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ОК 10
	7 8	<b>Практическая работа № 1.2</b> Изучить лицензионные и свободно распространяемые программные продукты; научиться осуществлять организацию обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.	3	2	
<b>Контрольная работа №1</b>	9	<b>«Информационная деятельность человека»</b>	3	1	
<b>Раздел 2. Информация и информационные процессы</b>				<b>61</b>	
Тема 2.1 Информация и информационные процессы.	10	<b>Содержание учебного материала</b> Информация и её свойства. Понятие «информация». Основные свойства информации: достоверность, полнота, точность, объективность, ценность, актуальность, адекватность, доступность. Виды информации. Классификация информации: по форме представления, по области возникновения, по способу передачи и восприятия, по месту возникновения, по стадии обработки. Информационные процессы. Хранение информации (внутренняя и внешняя память). Обработка информации (получение новой информации, изменение формы представления). Передача информации (кодирующее устройство, канал связи, декодирующее устройство).	2	1	
	11 12	<b>Практическая работа № 2.1</b> Заполнить таблицу: «Информационные процессы». Из предложенного набора действий над информацией выбрать те, которые относятся к процессам её хранения, обработки и передачи. Прокомментировать полученный результат.	3	2	
Тема 2.2 Сигналы и информация. Теорема Котельникова-Найквиста.	13	<b>Содержание учебного материала</b> Сигналы и информация. Теорема Котельникова-Найквиста. Способы передачи информации (сигнал, помехи, канал связи). Разновидности сигналов (аналоговый, дискретный). Формула Хартли. Формула Шеннона.	2	1	
	14	<b>Содержание учебного материала</b> Подходы к измерению информации. Содержательный подход. Алфавитный подход.	3	1	
Тема 2.3 Подходы к измерению информации.	15	<b>Практическая работа № 2.2</b>	3	2	
	16	Решение задач «Алфавитный подход к определению количества информации»»			
	17	<b>Практическая работа № 2.3</b> Решение задач «Содержательный подход к определению количества информации»	3	1	

	18	<b>Практическая работа № 2.4</b>	3	2	
	19	Вычисление количества информации с помощью калькулятора.			
<b>Контрольная работа №2</b>	20	<b>«Измерение количества информации»</b>	3	1	
Тема 2.4 Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.	21	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1	
		Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Код и кодирование. Декодирование. Аналоговый Кодирование символьной (текстовой) информации. Кодовые таблицы.			
	22 23	<b>Практическая работа № 2.5</b> Выполнение работы по кодированию текстовой информации. Шифрование данных.	3	2	
Тема 2.5 Кодирование и обработка графической информации.	24	<b>Содержание учебного материала</b>			
		Пространственная дискретизация. Разрешающая способность. Растр. Растровая графика. Векторная графика. Модель цветопередачи RGB. Модель цветопередачи SMYK.			
	25	<b>Практическая работа № 2.6</b> Определение разрешения экрана монитора в dpi. Кодирование цветов в графическом редакторе Paint.	3	1	
Тема 2.6 Кодирование звуковой информации.	26 27	<b>Практическая работа № 2.7</b> Решение задач «Кодирование графической информации». Решение задач «Кодирование видеоинформации».	3	2	
		28			
	29 30	<b>Практическая работа № 2.8</b> Решение задач «Кодирование звуковой информации».	3	2	
<b>Контрольная работа №3</b>	31 32	<b>«Кодирование информации»</b>			
Тема 2.7 Представление числовой	33	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1	
		Позиционные и непозиционные системы счисления. Системы счисления (двоичная, восьмеричная, десятичная, шестнадцатеричная).			

информации с помощью систем счисления.	34	<b>Практическая работа № 2.9</b>	3	3	
	35 36	Выполнение работы по переводу чисел из десятичной системы счисления в систему с основанием q.			
	37	<b>Практическая работа № 2.10</b>	3	3	
	38 39	Выполнение работы по переводу чисел и двоичной, восьмеричной, шестнадцатеричной в десятичную.			
	40	<b>Практическая работа № 2.11</b>	3	2	
	41	Выполнение работы по переводу чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную систему счисления. Перевод чисел из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в двоичную систему.			
<b>Контрольная работа №4</b>	42 43	<b>«Представление числовой информации с помощью систем счисления»</b>	3	2	
Тема 2.8 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка информации.	44	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1	
		Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера.			
Тема 2.9 Алгоритмы и способы их описания.	45	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1	
		Алгоритмы и способы их описания. Алгоритмы, структура алгоритмов, структурное программирование. Алгоритмы и величины. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному. Система команд исполнителя. Классификация данных. Структуры алгоритмов и программ. Базовые алгоритмические структуры (следование, ветвление, цикл). Комбинации базовых структур. Структурирование текста на Алгоритмическом языке и на языках программирования. Паскаль – язык структурного программирования. Эволюция программирования. Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ). Структура ЯПВУ. Элементы языка: алфавит, синтаксис, семантика. Типы данных в Паскале.			
	46	<b>Практическая работа № 2.12</b>	3	2	
	47	Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере.			
	48	<b>Практическая работа № 2.13</b>	3	3	

	49 50	Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования. Понятие об алгоритме и исполнителе алгоритмов. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритма.			
	51 52 53	<b>Практическая работа № 2.14</b> Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях. Логические выражения, их использование в алгоритмических конструкциях ветвления и повторения. Простые логические выражения. Сложные (составные) логические выражения. Базовые понятия логики: 1. Высказывание (суждение); 2. Логическая величина (ИСТИНА, ЛОЖЬ); 3. Логическое выражение; 4. Основные логические операции (конъюнкция, дизъюнкция, инверсия).	3	3	
	54 55 56	<b>Практическая работа № 2.15</b> Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных.	3	3	
	57 58	<b>Практическая работа № 2.16</b> Разработка несложного алгоритма решения задачи.	3	2	
Тема 2.10 Компьютер как исполнитель команд.	59	<b>Содержание учебного материала</b> Программный принцип работы компьютера.	2	1	
	60 61 62	<b>Практическая работа № 2.17</b> Среда программирования. Тестирование программы. Программная реализация несложного алгоритма.	3	3	
Тема 2.11 Компьютерные модели различных процессов.	63	<b>Содержание учебного материала</b> Компьютерные модели различных процессов. Виды моделей: материальные, информационные. Этапы построения компьютерной информационной модели. Моделирование зависимостей между величинами. Характеристики величины: имя, тип, значение. Виды зависимостей. Способы отображения зависимостей. Модели статистического прогнозирования. Моделирование корреляционных зависимостей. Корреляционные зависимости. Корреляционный анализ. Коэффициент корреляции.	2	1	
	64	<b>Практическая работа № 2.18</b>	3	3	

	65 66	1. Получение регрессионных моделей (Семакин И.Г. «Информатика» учебник для 11 класса. Работа 3.1, стр. 209). 2. Прогнозирование (Семакин И.Г. «Информатика» учебник для 11 класса. Работа 3.2, стр. 211). 3. Расчёт корреляционных зависимостей (Семакин И.Г. «Информатика» учебник для 11 класса. Работа 3.4, стр. 213).			
Тема 2.12 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: хранение, поиск и передача информации.	67	<b>Содержание учебного материала</b> Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: хранение, поиск и передача информации. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	2	<b>1</b>	
	68	<b>Практическая работа № 2.19</b> Создание архива данных. Извлечение данных из архива (изучение принципов архивации файлов, функций и режимов работы наиболее распространенных архиваторов, приобретение практических навыков работы по созданию архивных файлов и извлечению файлов из архивов).	3	<b>1</b>	
	69	<b>Практическая работа № 2.20</b> Запись информации на внешние носители различных видов.	3	<b>1</b>	
<b>Контрольная работа №5</b>	70	<b>«Информация и информационные процессы»</b>	3	<b>1</b>	
<b>Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>				<b>11</b>	
Тема 3.1 Архитектура компьютеров.	71	<b>Содержание учебного материала</b> Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для профессиональной деятельности.	2	<b>1</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ОК 10
	72 73	<b>Практическая работа № 3.1</b> Операционная система. Графический интерфейс пользователя (закрепить навыки работы с операционной системой Windows, отработать навыки работы с файлами и папками в ОС Windows; научиться выполнять навигацию с помощью левой панели программы ПРОВОДНИК и изучить приемы копирования и перемещения объектов методом перетаскивания между панелями).	3	<b>2</b>	
	74	<b>Практическая работа № 3.2</b>	3	<b>2</b>	

	75	Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.			
Тема 3.2 Объединение компьютеров в локальную сеть.	76	<b>Содержание учебного материала</b> Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	2	1	
	77 78	<b>Практическая работа № 3.3</b> Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. Сетевые операционные системы. Понятие о системном администрировании. Разграничение прав доступа в сети. Подключение компьютера к сети. Администрирование локальной компьютерной сети (освоение приёмов обмена файлами между пользователями локальной компьютерной сети).	3	2	
Тема 3.3 Защита информации, антивирусная защита.	79	<b>Содержание учебного материала</b> Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита. Физическая защита данных на дисках. Защита от вредоносных программ. Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них. Сетевые черви и защита от них. Троянские программы и защита от них. Хакерские утилиты и защита от них. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.	2	1	
	80 81	<b>Практическая работа № 3.4</b> Установка антивирусной программы на компьютер. Проверка компьютера на наличие заражения вирусами. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.	3	2	
<b>Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>				<b>21</b>	
Тема 4.1 Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	82	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие об информационных системах (ИС) и автоматизации информационных процессов. Классификация ИС по техническим средствам. Классификация ИС по назначению. Автоматизированные системы управления (АСУ). Системы автоматизации документооборота. Разработка экспертных систем, нацеленных на анализ признаков коррупционных сделок в переписке (автоматическое распознавание нелегального использования авторской информации – Диссернет, Антиплагиат).	2	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09

Тема 4.2 MS Office. Текстовый редактор MS Word.	83	<b><i>Содержание учебного материала</i></b> Возможности текстового редактора. Основные элементы экрана. Создание, открытие и сохранение документов. Редактирование документов: копирование и перемещение фрагментов в пределах одного документа и в другой документ и их удаление. Выделение фрагментов текста. Шрифтовое оформление текста. Форматирование символов и абзацев, установка междустрочных интервалов. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами. Редактирование, копирование и перемещение вставленных объектов. Установка параметров страниц и разбиение текста на страницы. Колонтитулы. Предварительный просмотр. Установка параметров печати. Вывод документа на печать.	2	1	ОК 10
	84	<b><i>Практическая работа № 4.1</i></b>	3	2	
	85	Создание документа. Редактирование и форматирование текста. Операции с абзацем. Списки.			
	86	<b><i>Практическая работа № 4.2</i></b>	3	2	
	87	Оформление текстовых документов, содержащих таблицы.			
	88	<b><i>Практическая работа № 4.3</i></b>	3	2	
	89	Оформление текстовых документов, содержащих структурные схемы и графику.			
	90	<b><i>Практическая работа № 4.4</i></b>	3	2	
	91	Оформление текстовых документов, содержащих формулы. Колонтитулы, колонки, сноски, нумерация.			
	Тема 4.3 MS Office. Электронные таблицы MS Excel.	92	<b><i>Содержание учебного материала</i></b> Электронные таблицы: основные понятия и способ организации. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Строка меню. Панели инструментов. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Редактирование, копирование информации. Наглядное оформление таблицы. Расчеты с использованием формул и стандартных функций. Построение диаграмм и графиков. Способы поиска информации в электронной таблице.	2	
93		<b><i>Практическая работа № 4.5</i></b>	3	3	
94		Создание, заполнение и редактирование электронных таблиц.			
95					
96		<b><i>Практическая работа № 4.6</i></b>	3	3	
97		Проведение расчётов в электронных таблицах с использованием формул, функций.			
98					
99	<b><i>Практическая работа № 4.7</i></b>	3	2		

	100	Относительная и абсолютная адресация в электронных таблицах. Фильтрация данных.			
	101	<b>Практическая работа № 4.8</b>	3	2	
	102	Работа с графическими возможностями электронной таблицы. Построение диаграмм и графиков.			
<b>2 КУРС</b>					
<b>Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>				<b>33</b>	ОК 01
Тема 4.1 Информационные системы и базы данных	1	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2	ОК 02
	2	Что такое система. Модели систем. Пример структурной модели предметной области. Что такое информационная система. База данных – основы информационной системы. Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных. Запросы как приложения информационной системы. Логические условия выбора данных.			ОК 03
Тема 4.2 MS Office. Базы данных MS Access	3	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2	ОК 04
	4	Организация БД MS Access. Технология работы с MS Access. Таблицы. Запросы. Формы. Отчёты.			ОК 05
	5	<b>Практическая работа № 4.9</b>	2	3	ОК 06
	6	Создание БД «Приёмная комиссия»			ОК 07
	7	(Семакин И.Г. «Информатика» учебник для 11 класса. Работа 1.4, стр. 173).			ОК 09
	8	<b>Практическая работа № 4.10</b>	2	3	ОК 10
	9	Реализация простых запросов в режиме дизайна (конструктора запросов) (Семакин И.Г. «Информатика» учебник для 11 класса. Работа 1.6, стр. 178).			
	10				
	11	<b>Практическая работа № 4.11</b>	2	3	
	12	Расширение БД «Приёмная комиссия». Работа с формой			
	13	(Семакин И.Г. «Информатика» учебник для 11 класса. Работа 1.7, стр. 182).			
14	<b>Практическая работа № 4.12</b>	2	3		
15	Реализация сложных запросов к БД «Приёмная комиссия» (Семакин И.Г. «Информатика» учебник для 11 класса. Работа 1.8, стр. 186).				
16					
17	<b>Практическая работа № 4.13</b>	2	3		
18	Создание отчёта.				
19					
Тема 4.3 MS Office. Электронные презентации MS PowerPoint	20	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1	
		Технология мультимедиа, презентация, слайд, дизайн презентации, рисунки и анимация в презентации, интерактивная презентация.			
	21	<b>Практическая работа № 4.14</b>	3	3	
22	Создание презентации: выбор дизайна и макета, редактирование и сортировка слайдов.				

	23	Создание гиперссылок в презентации.			
	24	<b>Практическая работа № 4.15</b>	3	3	
	25	Использование анимации в презентации. Создание слайд-шоу из изображений.			
	26				
Тема 4.4 Графические редакторы	27	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2	
	28	Системы подготовки графических материалов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. Цвет и методы описания графического изображения. Встроенный векторный редактор MS Word. Создание рисунков. Рисунки на основе текста с использованием WordArt. Рисование диаграмм. Редактирование созданных рисунков. Растровый редактор Paint. Создание рисунков. Размещение текста на рисунках. Работа с цветом. Работа с рисунками.			
	29	<b>Практическая работа № 4.16</b>	3	3	
	30	Создание рисунков с использованием встроенных средств Word.			
	31				
32	<b>Практическая работа № 4.17</b>	3	2		
33	Создание рисунков с помощью растрового графического редактора Paint.				
<b>Раздел 5. Телекоммуникационные технологии</b>				<b>15</b>	
Тема 5.1 Организация работы в глобальной сети Интернет	34	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ОК 10
	35	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Передача информации. Протокол передачи данных TCP/IP. Система адресации в Интернете. Интернет как глобальная ИС. Службы Интернета. Всемирная паутина. Технология «клиент-сервер». Web-браузер. Поисковая служба Интернета. Глобальная сеть Интернет: структура, адресация, протоколы передачи. Обмен информацией между компьютерами в глобальной сети. Браузер. Провайдер. Постоянный и временный IP-адрес. Система доменных имен. Поиск информации в Интернет, поисковые системы. Локальные и глобальные компьютерные сети. Основные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы. Гипертекст.			
	36	<b>Практическая работа № 5.1</b>	3	2	
	37	Передача информации между компьютерами. Обмен данными по локальной сети. Определение маршрута прохождения информации. Определение времени обмена IP-пакетами.			
	38	<b>Практическая работа № 5.2</b>	3	2	

	39	Освоить принцип работы с электронной почтой, телеконференциями (Семакин И.Г. «Информатика» учебник для 11 класса. Работа 2.1, стр. 193).			
	40	<b>Практическая работа № 5.3</b>	3	2	
	41	Освоить принцип работа с браузером Internet Explorer. Просмотр и сохранение web-страниц (Семакин И.Г. «Информатика» учебник для 11 класса. Работа 2.2, 2.3 стр. 195-198).			
	42	<b>Практическая работа № 5.4</b>	3	3	
	43	Освоить принцип работы с поисковыми системами Интернета: поиск информации с помощью поискового каталога; поиск информации с помощью поискового указателя. (Семакин И.Г. «Информатика» учебник для 11 класса. Работа 2.4, стр. 199).			
	44				
Тема 5.2 Основы сайтостроения.	45	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1	
		Основы сайтостроения. Что такое сайт и как он устроен. Классификация сайтов. Дизайн сайта. Проектирование сайта. Размещение и реклама сайта.			
	46	<b>Практическая работа № 5.5</b>	3	3	
	47	Создание сайта «Моя профессия» с помощью сервиса «Сайты Гугл». Определение настроек страницы. Основные приёмы работы с текстом. Вставка изображений. Вставка гиперссылки.			
	48				
Промежуточная аттестация	49	<b>Промежуточная аттестация – экзамен</b>	3	6	ОК 01
	50				ОК 02
	51				ОК 03
	52				ОК 04
	53				ОК 05
	54				ОК 06
					ОК 07
					ОК 09
					ОК 10
<b>ВСЕГО</b>				<b>156</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

<i>Содержание обучения</i>	<i>Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)</i>
<b>Введение</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах;</li> <li>– классифицировать информационные процессы по принятому основанию;</li> <li>– выделять основные информационные процессы в реальных системах;</li> </ul>
<b>1. Информационная деятельность человека</b>	
Информационная деятельность человека	<ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;</li> <li>– исследовать с помощью информационных моделей структуру и поведение объекта в соответствие с поставленной задачей;</li> <li>– выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения;</li> <li>– использовать ссылки и цитирование источников информации;</li> <li>– использовать на практике базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей,</li> <li>– владеть нормами информационной этики и права,</li> <li>– соблюдать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;</li> </ul>
<b>2. Информация и информационные процессы</b>	
Представление и обработка информации	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.п.);</li> <li>– знать о дискретной форме представления информации;</li> <li>– знать способы кодирования и декодирования информации;</li> <li>– иметь представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;</li> <li>– владеть компьютерными средствами представления и анализа данных;</li> <li>– отличать представление информации в различных системах счисления;</li> <li>– знать математические объекты информатики;</li> <li>– применять знания в логических формулах;</li> </ul>

<p>Алгоритмизация и программирование</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть навыками алгоритмического мышления и понимать необходимость формального описания алгоритмов;</li> <li>– уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;</li> <li>– уметь анализировать алгоритмы с использованием таблиц;</li> <li>– реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства</li> <li>– выбирать метод решения задачи,</li> <li>– разбивать процесс решения задачи на этапы.</li> <li>– определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</li> <li>– определять, для решения какой задачи предназначен алгоритм (интерпретация блок-схем);</li> </ul> <p>Примеры задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива);</li> <li>– алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления;</li> <li>– алгоритмы решения задач методом перебора;</li> <li>– алгоритмы работы с элементами массива.</li> </ul>
<p>Компьютерные модели</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– иметь представление о компьютерных моделях, уметь приводить примеры;</li> <li>– оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;</li> <li>– выделять в исследуемой ситуации: объект, субъект, модель;</li> <li>– выделять среди свойств данного объекта существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</li> </ul>
<p>Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать и организовывать информацию, в том числе</li> <li>– получаемую из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью;</li> <li>– анализировать и сопоставлять различные источники информации;</li> </ul>
<p><b>3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b></p>	
<p>Архитектура компьютеров</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных средств;</li> <li>– анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации;</li> <li>– определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;</li> <li>– анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов;</li> <li>– выделять и определять назначения элементов окна программы;</li> </ul>

Компьютерные сети	<ul style="list-style-type: none"> <li>– иметь представление о типологии компьютерных сетей уметь приводить примеры;</li> <li>– определять программное и аппаратное обеспечение компьютерной сети;</li> <li>– знать о возможности разграничения прав доступа в сеть и применять это на практике;</li> </ul>
Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со</li> <li>– средствами информатизации;</li> <li>– понимать основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете</li> <li>– применять их на практике;</li> <li>– реализовывать антивирусную защиту компьютера;</li> </ul>
<b>4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.</li> <li>- Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования).</li> <li>- Представление об организации баз данных и системах управления базами данных.</li> <li>- Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– иметь представление о способах хранения и простейшей обработке данных;</li> <li>– уметь работать с библиотеками программ;</li> <li>– использовать компьютерные средства представления и анализа данных;</li> <li>– осуществлять обработку статистической информации с помощью компьютера;</li> <li>– пользоваться базами данных и справочными системами;</li> <li>– владеть основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним, уметь работать с ними;</li> <li>– анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.</li> </ul>
<b>5. Телекоммуникационные технологии</b>	
Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– иметь представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий применять на практике;</li> <li>– знать способы подключения к сети Интернет и использовать их в своей работе;</li> <li>– определять ключевые слова, фразы для поиска информации;</li> <li>– уметь использовать почтовые сервисы для передачи информации;</li> <li>– иметь представление о способах создания и сопровождения сайта, уметь приводить примеры;</li> </ul>

<p>Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– иметь представление о возможностях сетевого программного обеспечения, уметь приводить примеры;</li> <li>– планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием программных инструментов поддержки управления проектом;</li> </ul>
<p>Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений.</li> </ul>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

#### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- компьютеры – 15;
- столы компьютерные – 15;
- стулья компьютерные – 15;
- интерактивная установка Promethean ActivInspire – 1;

##### **Действующая нормативно-техническая документация:**

- правила техники безопасности, санитарии;
- инструкции по пожарной безопасности;
- паспорт кабинета.

##### **Технические средства обучения:**

- персональные компьютеры, подключённые к локальной сети и Интернет;
- лазерный принтер;
- сканер;
- видеофильмы;
- учебные CD;
- Web-технологии.

##### **Наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты):**

- «Организация рабочего места и техника безопасности»,
- «Архитектура компьютера»,
- «Архитектура компьютерных сетей»,
- «Виды профессиональной информационной деятельности человека и используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы)»,
- «Раскладка клавиатуры, используемая при клавиатурном письме»,
- «История информатики».

##### **Схемы:**

- «Моделирование, формализация, алгоритмизация»,
- «Системы счисления»,
- «Логические операции»,
- «Блок-схемы»,
- «Алгоритмические конструкции»,
- «Структуры баз данных»,
- «Структуры веб-ресурсов».

##### **Лицензионное программное обеспечение:**

- Операционная система MS Windows 8.
- Комплект прикладных программ MS Office 2013.
- Антивирусная программа Антивирус Касперский Free.
- Программа архивирования данных WinRar.
- Браузер Google.
- Программа распознавания текста ABBYY FineReader 12.0.
- Программа для обработки звука Sound Forge.

- Программа для обработки видео Pinnacle Studio 11.
- Тестовая оболочка Testpask3.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

В библиотечный фонд входят учебники, электронные учебники, учебно-методические комплекты (УМК). Библиотечный фонд может быть дополнен электронными образовательными ресурсами: электронными энциклопедиями, словарями, справочниками по информатике, электронными книгами научной и научно-популярной тематики.

#### Основные источники:

##### Для студентов:

1. Босова, Л. Л. Информатика. Базовый уровень. 10 – 11 классы. Компьютерный практикум Л. Л. Босова, А. Ю. Босова, И. Д. Куклина и др. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021. — 144 с. : ил.
2. Макарова Н. В. Информатика (базовый уровень) (в 2 частях). 10 – 11 классы. Ч. 1 : учебник / под ред. Н. В. Макаровой. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 384 с. : ил.
3. Макарова Н. В. Информатика (базовый уровень) (в 2 частях). 10–11 классы. Ч. 2 : учебник / под ред. Н. В. Макаровой. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 368 с. : ил.
4. Семакин, И. Г. Основы алгоритмизации и программирования [Электронный ресурс] : учебник для использования в образовательном процессе образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования / И. Г. Семакин, А. П. Шестаков. – 2-е изд., стер. – Электрон. текстовые дан. – Москва : Академия, 2018. – 300, [1] с. : ил., табл.
5. Семакин, И. Г. Основы алгоритмизации и программирования [Электронный ресурс] : практикум : учебное пособие для использования в образовательном процессе образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования / И. Г. Семакин, А. П. Шестаков. – 2-е изд., стер. – Электрон. текстовые дан. – Москва : Академия, 2018. – 144 с.
6. Угринович Н. Д. 10 класс. Базовый уровень / Н. Д. Угринович — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. — 288 с. : ил.
7. Угринович Н. Д. 11 класс. Базовый уровень / Н. Д. Угринович — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. — 272 с. : ил.
8. Цветкова А.В. Информатика и информационные технологии : учебное пособие для СПО / Цветкова А.В.. — Саратов : Научная книга, 2019. — 190 с.

##### Для преподавателей:

Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (редакция от 14.03.2020).

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ (редакция от 08.12.2020 (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021)).

1. Батаев, А. В. Операционные системы и среды [Электронный ресурс] : учебник для использования в образовательном процессе образовательных организаций / А. В. Батаев, Н. Ю. Налютин, С. В. Сеницын. – 2-е изд., стер. – Электрон. текстовые дан. – Москва : Академия, 2018. – 269, [1] с. : цв. ил., табл.
2. Лебедева Т.Н. Информатика. Информационные технологии : учебно-методическое пособие для СПО / Лебедева Т.Н., Носова Л.С., Волков П.В.. — Саратов : Профобразование, 2019. — 128 с.
3. Сенкевич А. В. Архитектура аппаратных средств [Электронный ресурс] : учебник для использования в образовательном процессе образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования / А. В. Сенкевич. – 2-е изд., стер. – Электрон. дан. – Москва : Академия, 2018. – 238, [1] с. : цв. ил., табл.
4. Хохлов, Г. И. Основы теории информации [Электронный ресурс] : учебник для использования в образовательном процессе образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования / Г. И. Хохлов. – 3-е изд., стер. – Электрон. текстовые дан. – Москва : Академия, 2018. – 363, [1] с. : ил., табл.
5. Цветкова А.В. Информатика и информационные технологии : учебное пособие для СПО Цветкова А.В.. — Саратов : Научная книга, 2019. — 190 с.
6. Цветкова, М. С. Информатика [Электронный ресурс] : учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений СПО на базе общего образования с получением среднего общего

образования / М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. – 5-е изд., стер. – Электрон. текстовые дан. – Москва : Академия, 2018. – 352 с., [8] л. цв. ил. : ил.

7. Цветкова, М. С. Информатика. Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей [Электронный ресурс] : учебное пособие для использования в учебном процессе образовательных учреждений СПО, на базе основного общего образования с получением среднего общего образования / М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. – 4-е изд., стер. – Электрон. текстовые дан. – Москва : Академия, 2018. – 240 с.

#### **Дополнительные источники:**

1. Башмакова Е.И. Информатика и информационные технологии. Технология работы в MS WORD 2016 : учебное пособие / Башмакова Е.И.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 90 с.

2. Башмакова Е.И. Информатика и информационные технологии. Умный Excel 2016: библиотека функций : учебное пособие / Башмакова Е.И.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 109 с.

3. Головицына М.В. Проектирование радиоэлектронных средств на основе современных информационных технологий : учебное пособие / Головицына М.В.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 503 с.

4. Информатика : учебное пособие для СПО / . — Саратов : Профобразование, 2021. — 171 с.

5. Михеева, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебник для использования в образовательном процессе образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования по специальностям «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» / Е. В. Михеева, О. И. Титова. – 2-е изд., стер. – Электрон. текстовые дан. – Москва : Академия, 2018. – 410, [1] с. : ил., табл.

6. Михеева, Е. В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие для использования в образовательном процессе образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования по специальностям «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» / Е. В. Михеева, О. И. Титова. – 2-е изд., стер. – Электрон. текстовые дан. – Москва : Академия, 2018. – 286, [1] с. : ил., табл.

7. Рудаков, А. В. Технология разработки программных продуктов [Электронный ресурс] : учебник для образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования / А. В. Рудаков. – 12-е изд., стер. – Электрон. текстовые дан. – Москва : Академия, 2018. – 207, [1] с. : ил., табл.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Библиотека методических материалов для учителя: <http://www.metod-kopilka.ru/>

2. Видеоуроки в Интернете. Раздел «Информатика»: [http://videouroki.net/index.php?subj\\_id=1](http://videouroki.net/index.php?subj_id=1)

3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://schoolcollection.edu.ru/catalog/rubr/bab78ceb-03f6-4cae-89b7-10a12ccfd08e/117173/?interface=catalog&class=53&subject=19>

4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru).

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

6. Информатика 10-11 класс – сайт Полякова Константина Юрьевича: <http://kpolyakov.spb.ru/school/probook/slides.htm>

7. Информатика и ИТ: <http://www.junior.ru/wwwexam/>

8. Информационные и коммуникационные технологии для среднего образования: <http://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214650.pdf>

9. Кирилл и Мефодий. Раздел «Информатика»: <http://webpractice.cm.ru/Content/UserContentTree.aspx>

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

11. Методическая служба. Издательство БИНОМ: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor5.php>

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

13. Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»: [www.intuit.ru/studies/courses](http://www.intuit.ru/studies/courses)

14. Открытый класс. Сетевые образовательные сообщества: <http://www.openclass.ru/pages/184433>

15. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»: [www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru).

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

17. Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»: [www.digitaledu.ru](http://www.digitaledu.ru).

18. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – ФЦИОР: [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, устного опроса, а также выполнения обучающимися самостоятельных работ.

Требования ФГОС	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1. Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.	1 курс, раздел 1, 2: Конспектирование тем № 1.1, 1.2, 1.3. Конспектирование тем № 2.1 – 2.5. Выполнение ПР № 1.1, 1.2. Выполнение ПР № 2.1 – 2.11. Выполнение контрольной работы № 1, 2, 3, 4. Выполнение экзаменационных заданий (2 курс).
2. Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.	1 курс, раздел 2: Конспектирование тем № 2.6, 2.7. Выполнение ПР № 2.12 – 2.17. Выполнение экзаменационных заданий (2 курс).
3. Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.	
4. Владение знанием основных конструкций программирования	
5. Умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц	
6. Владение стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ.	
7. Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации	2 курс, раздел 4: Конспектирование темы № 4.1. Выполнение ПР № 4.1 – 4.14. Выполнение экзаменационных заданий (2 курс).
8. Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса).	1 курс, раздел 2: Конспектирование темы № 2.8. Выполнение ПР № 2.18. Выполнение экзаменационных заданий (2 курс).
9. Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных.	1 курс, раздел 2: Конспектирование темы № 2.9. Выполнение ПР № 2.19, 2.20. 2 курс, раздел 3: Конспектирование темы № 3.1. Выполнение ПР № 3.1, 3.2, 3.3. Выполнение экзаменационных заданий (2 курс).
10. Сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними.	2 курс, раздел 4: Выполнение ПР № 4.11 – 2.14.
11. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных	1, 2 курсы: Выполнение ПР по разделам 1 – 5. Выполнение экзаменационных заданий (2 курс).
12. Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со	1 курс: Введение. Правила поведения и техника безопасности и гигиены при работе на ПК.

средствами информатизации.	Конспектирование темы № 1.2. Выполнение ПР № 3.1. Выполнение экзаменационных заданий (2 курс).
13. Сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.	1 курс, раздел 1, 3, 2 курс, раздел 5: Выполнение контрольной работы № 1. Выполнение ПР 1.2, 3.4, 5.1 – 5.5. Выполнение экзаменационных заданий (2 курс).

### Оценка результатов обучения

**Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:**

**Оценка «5»** выставляется, если:

- полно раскрыл содержание материала в объёме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов.

**Оценка «4»** выставляется, если ответ имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- нет определенной логической последовательности, неточно используется специализированная терминология и символика;
- допущены один-два недочёта при освещении основного содержания ответа;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию или вопросу преподавателя.

**Оценка «3»** выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- студент не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Оценка «2»** выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание студентом большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

### Оценка письменных, проверочных, контрольных работ по теоретическому курсу:

**Оценка «5»** ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью;
- на качественные и теоретические вопросы дан полный, исчерпывающий ответ литературным языком с соблюдением технической терминологии в определенной логической последовательности, студент приводит новые примеры, устанавливает связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов, умеет применить знания в новой ситуации.

**Оценка «4»** ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью или не менее чем на 80 % от объёма задания, но в ней имеются недочеты;
- ответ на качественные и теоретические вопросы удовлетворяет вышеперечисленным требованиям, но содержит неточности в изложении фактов, определений, понятий, объяснении взаимосвязей, выводах и решении задач;

- студент испытывает трудности в применении знаний в новой ситуации, не в достаточной мере использует связи с ранее изученным материалом и с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

**Оценка «3»** ставится в следующем случае:

- работа выполнена в основном верно (объём выполненной части составляет не менее 2/3 от общего объёма), но допущены существенные неточности;

- студент обнаруживает понимание учебного материала при недостаточной полноте усвоения понятий;

- умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении качественных задач и сложных количественных задач, требующих преобразования формул.

**Оценка «2»** ставится в следующем случае:

- работа в основном не выполнена (объём выполненной части менее 2/3 от общего объёма задания);

- студент показывает незнание основных понятий, непонимание изученных закономерностей и взаимосвязей, не умеет решать количественные и качественные задачи.

#### **Практическая работа на компьютере оценивается следующим образом:**

**Оценка «5»** ставится, если:

- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы.

**Оценка «4»** ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с компьютером в рамках поставленной задачи;

- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трёх ошибок.

**Оценка «3»** ставится, если:

- работа выполнена не полностью, допущено более трёх ошибок, но студент владеет основными навыками работы на компьютере, требуемыми для решения поставленной задачи.

**Оценка «2»** ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на компьютере или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

#### **Тест оценивается следующим образом:**

**Оценка «5»** – 86-100% правильных ответов на вопросы;

**Оценка «4»** – 71-85% правильных ответов на вопросы;

**Оценка «3»** – 51-70% правильных ответов на вопросы;

**Оценка «2»** – 0-50% правильных ответов на вопросы.

## 5. ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ (ДОКЛАДОВ), ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

### 1. Информационная деятельность человека

- Умный дом.
- Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки.

### 2. Информация и информационные процессы

*Технический, социально-экономический и естественно-научный профили профессионального образования. Специальности СПО*

- Сортировка массива.
- Создание структуры базы данных библиотеки.
- Простейшая информационно-поисковая система.
- Конструирование программ.

*Технический, социально-экономический и естественно-научный профили профессионального образования. Специальности СПО*

- Создание структуры базы данных — классификатора.
- Простейшая информационно-поисковая система.
- Статистика труда.
- Графическое представление процесса.
- Проект теста по предметам.

### 3. Средства ИКТ

*Технический, социально-экономический и естественно-научный профили профессионального образования. Профессии СПО*

- Профилактика ПК.
- Инструкция по безопасности труда и санитарным нормам.
- Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста.
- «Мой рабочий стол на компьютере»
- Администратор ПК, работа с программным обеспечением.

*Технический, социально-экономический и естественно-научный профили профессионального образования. Специальности СПО*

- Электронная библиотека.
- «Мой рабочий стол на компьютере».
- Прайс-лист.
- Оргтехника и специальность.

### 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

*Технический, социально-экономический и естественно-научный профили профессионального образования. Профессии СПО*

- Ярмарка профессий.
- Звуковая запись.
- Музыкальная открытка.
- Плакат-схема.
- Эскиз и чертеж (САПР).
- Реферат.

*Технический, социально-экономический и естественно-научный профили профессионального образования. Специальности СПО*

- Ярмарка специальностей.

- Реферат.
- Статистический отчет.
- Расчет заработной платы.
- Бухгалтерские программы.
- Диаграмма информационных составляющих.

#### **5. Телекоммуникационные технологии**

*Технический, социально-экономический и естественно-научный профили профессионального образования. Профессии СПО*

- Резюме: ищу работу.
- Защита информации.
- Личное информационное пространство.

*Технический, социально-экономический и естественно-научный профили профессионального образования. Специальности СПО*

- Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж.
- Резюме: ищу работу.
- Личное информационное пространство.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 239564588237167604692681941402602000088068307144

Владелец Бушель Жанна Александровна

Действителен с 21.09.2022 по 21.09.2023