

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Владимир Александрович Шамахов  
Должность: директор  
Дата подписания: 19.01.2022 11:15:08  
Уникальный программный ключ:  
2ca9543fd4843214a9c911304a24cc3a6f9d0cd9

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ»  
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ  
ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПД.02 «Информатика и ИКТ»**

для специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»

на базе основного общего образования

очная форма обучения

Год набора – 2020

Санкт-Петербург, 2020 г.

Разработчик:

Е.П. Лаврова

Рецензенты:

Кардаш Л.Ф.

Пржевуская М.А.

# ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Информатика и ИКТ»

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины «Информатика и ИКТ» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 г. N 832

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

Дисциплина ПД.02 «Информатика и ИКТ» относится к профильным дисциплинам цикла Общеобразовательной подготовки раздела Среднее (полное) общее образование.

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина ПД.02 «Информатика и ИКТ»: дисциплины школьного курса обучения «Информатика», «Математика», «Физика». Данная дисциплина является предшествующей для дисциплины ЕН.02 «Информатика».

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Информатика и ИКТ » является приобретение представлений о роли информатики и ИКТ в современном обществе, понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете; о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе; понимания социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий; принятие этических аспектов информационных технологий; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение информации.

Задача дисциплины - формирование практических навыков работы с компьютером, как средством доступа, хранения, обмена и управления информацией;

В результате освоения дисциплины студент должен:

уметь:

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники,
- распознавать информационные процессы в различных системах,
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования,
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей,
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий,
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые,
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных,
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.,
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.),
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

знать:

- различные подходы к определению понятия "информация",
- методы измерения количества информации, 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 модели автоматизации деятельности,
- назначение и функции операционных систем.

#### **1.4. Планируемые результаты обучения дисциплине**

"Информатика" (базовый уровень) - требования к предметным результатам освоения базового курса информатики должны отражать:

- 1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

3) владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

4) владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

5) сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;

6) владение компьютерными средствами представления и анализа данных;

7) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>125</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>117</b>
в том числе:	
практические занятия	<b>101</b>
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>8</b>
в том числе:	
самостоятельная работа с учебной литературой	<b>8</b>
самостоятельная подготовка к практическим занятиям	
<b>Консультации</b>	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины Информатика и ИКТ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа студентов.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала: Информационная деятельность человека. Введение в курс. Организация предмета.	2	1
Раздел 1. Информация и информационные процессы			
Тема 1.1 Информация и её свойства.	Содержание учебного материала: Информатика, информация, меры информации, виды информации, информационные процессы. Информационное общество, информационный ресурс, ИКТ.	2	1
	Практическая работа: Измерение информации (данных). Кодирование информации. Тестовое задание	4	2
	Самостоятельная работа: Свойства информации	1	3
Тема 1.2 Информация и моделирование.	Содержание учебного материала: Модель, моделирование и алгоритмизация, виды моделей, структурные информационные модели.	2	1
	Практическая работа: Модель работы в сети СЗИУ. ЭБС.	4	
Тема 1.3 Представление информации в компьютере.	Содержание учебного материала: Системы счисления, модели перевода чисел из одной системы в другую. Физические основы работы ПК.	2	1
	Практическая работа: Перевод чисел и выполнения действий с ними в ПК. Моделирование представления числовой, текстовой, графической информации в ПК.	8	2

	Описание физических процессов в ПК.		
	Самостоятельная работа: Индивидуальное задание: Комплексное индивидуальное задание по системам счисления.	2	
Тема 1.4 Файловая система хранения, поиска и обработки информации.	Практическая работа: Файловая система хранения, поиска и обработки информации СЗИУ. Понятийный диктант	4	2
Тема 1.5 Основы алгоритмизации и программирования.	Содержание учебного материала: этапы решения задачи на компьютере. Алгоритм. Свойства алгоритма. Графическое изображение алгоритма. Алфавит языка. Структура программы. Данные. Арифметическое выражение.	4	1
	Практическая работа: Построение алгоритмов вычислительных задач различных типов. Система и технология программирования линейного вычислительного процесса. Система и технология программирования условного вычислительного процесса. Система и технология программирования циклического вычислительного процесса.	14	2
	Самостоятельная работа: Составить блок-схему и программный код по задаче (индивидуальное задание)	2	3
Раздел 2. Средства ИКТ.			
Тема 2.1 Состав ПК.	Самостоятельная работа: Устройства: ввода, обработки, вывода, хранения, мультимедиа, связи и телекоммуникации.	2	3



Тема 2.2 Логические основы работы ПК	Содержание учебного материала: Булева алгебра. Логические функции и схемы. Логические выражения и таблицы истинности.	2	1
	Практическая работа: Формирование схемы полусумматора. Тестовое задание	4	2
Тема 2.3. Программное обеспечение ПК	Практические занятия: Системное и прикладное ПО: графический интерфейс. Защита информации: анализ работы архиватора.	2	2
Раздел 3. Технологии создания и преобразования информационных объектов.			
Тема 3.1 Технология обработки текстовой информации.	Практические занятия: Элементы текста. Функции и методы работы текстового редактора, среда. Создание документа. Редактирование документа. Использование систем проверки орфографии. Форматирование символов и абзацев. Электронный текст с гиперссылками. Структурирование документа.	12	2
Тема 3.2 Технология обработки графической информации.	Практические занятия: Функции и методы работы графического редактора, среда. Создание и форматирование растрового изображения Создание и форматирование векторного изображения	6	2
Тема 3.3 Система компьютерной презентации.	Содержание учебного материала: Проектно-исследовательская деятельность студентов. Состав презентации проекта.	2	1

	Практические занятия: Функции и методы работы программ компьютерной презентации, среда. Создание презентации по шаблону и редактирование презентации. Форматирование презентации. Подготовка демонстрации и выступления. Репетиция. Демонстрация с выступлением	12	2
Тема 4.1 Моделирование электронной таблицы.	Практические занятия: Понятия ЭТ: книга, лист, ячейки, столбцы, строки, диапазоны ячеек; действия с ними. Данные. Формулы, функции. Создание таблицы. Технология обработки числовой информации. Редактирование таблицы. Форматирование таблицы. Построение диаграмм и графиков по таблице. Построение графиков математических функций.	16	2
Тема 4.2 База данных как модель информационной структуры.	Практические занятия: Компьютерная БД – система организации, хранения, доступа, обработки и поиска информации реляционной модели Создание однотабличной базы данных. Создание формы. Формирование запросов для однотабличной БД.	6	2
Тема 4.3 Телекоммуникационные технологии	Практические занятия: Глобальная сеть. Компьютерная сеть СЗИУ. Общие ресурсы в Интернете. ЭБС. Сетевая этика и культура.	6	2
	ИТОГО	125	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

Доступ к системе дистанционных образовательных технологий осуществляется каждым обучающимся самостоятельно с любого устройства на портале: <https://sziu-de.ranepa.ru/>. Пароль и логин к личному кабинету / профилю предоставляется студенту в деканате.

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для обучения студентов по дисциплине «Информатика» на факультете имеется лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности, оборудованная видеопроекционным оборудованием, столами, стульями, классной доской, системой освещения. Также имеется библиотека, имеющая рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных института и сети Интернет.

#### 1. Информационное обеспечение дисциплины

##### Основная литература

1. Информатика [Электронный ресурс] : учебник для СПО : в 2 т. Т. 1 / [В. В. Трофимов и др.] ; под ред. В. В. Трофимова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Электрон. дан. - Москва : Юрайт, 2017. - 553 с.
2. Информатика [Электронный ресурс] : учебник для СПО : в 2 т. Т. 2 / [В. В. Трофимов и др.] ; под ред. В. В. Трофимова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Электрон. дан. - Москва : Юрайт, 2017. - 406 с.
3. Ляхович, Владислав Федорович. Основы информатики : учебник для СПО / В. Ф. Ляхович, В. А. Молодцов, Н. Б. Рыжикова. - Москва : КНОРУС, 2018. - 347 с. : ил.
4. Математика и информатика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. М. Беляева, А. Т. Кудинов, С. Д. Одинцов, Н. В. Пальянова [и др.] ; под редакцией В. Д. Элькина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2019. - 402 с.

##### Дополнительная литература

1. Авдеев, Вадим Александрович. Интерфейсы, схемотехника, программирование [Электронный ресурс] : [учеб. пособие для студентов вузов и колледжей] / В.А. Авдеев. - Электрон. дан. - Саратов : Профобразование, 2017. - 848 с. : ил.
2. Попов, Александр Михайлович. Информатика и математика [Электронный ресурс] : учебник и практикум для СПО / А.М. Попов, В.Н. Сотников, Е.И. Нагаева ; под ред. А.М. Попова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Электрон. дан. - Москва : ЮНИТИ, 2017. - 430 с. : ил.

##### Нормативные правовые документы

1. Федеральный закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" от 27.07.2006 N 149-ФЗ (действующая редакция, 2016)

2. Федеральный закон "Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления" от 09.02.2009 N 8-ФЗ (действующая редакция, 2016)

### Интернет-ресурсы, справочные системы

1. <http://www.rsl.ru> – Российская государственная библиотека.
2. <http://www.on-line-teaching.com>. – Электронные учебники по HTML, Word, Excel, VBA.
3. <http://ru.wikipedia.org>. – Свободная энциклопедия «Википедия».
4. <http://window.edu.ru/window/catalog> - Каталог информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
5. <http://www.school.edu.ru> - Каталог Российского общеобразовательного портала
6. <http://fcior.edu.ru>, <http://eor.edu.ru> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
7. <http://www.portalspo.ru> - Среднее профессиональное образование РФ

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточная аттестация проводится в виде дифференцированного зачета.

Для успешного освоения курса учащемуся рекомендуется ознакомиться с литературой и материалами, выложенными в ДОТ.

Условием допуска к промежуточной аттестации по дисциплине «Информатика и ИКТ» является освоение материалов учебной дисциплины в объеме не менее 75 %, определенное по результатам систематического текущего контроля.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устных опросов, проверки написания конспектов самостоятельных работ

Для успешного освоения курса учащемуся рекомендуется ознакомиться с литературой и материалами, выложенными в ДОТ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	1. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.  2. Стартовая диагностика подготовки обучающихся по школьному курсу информатики; выявление мотивации к изучению нового материала.
Измерять объёмы информации (данных), Использовать таблицы кодов	
Создавать табличные реляционные модели (структуры БД), информационные модели ( работы в сети СЗИУ)	
Переводить числа из одной системы в другую вручную и автоматизированным способом, выполнять действия с ними.	
Моделировать представление графической информации в ПК.	
Строить алгоритмы вычислительных задач различных типов.	

Интерпретировать и составлять программы автоматизации вычисления линейного, условного и циклических вычислительных процессов.	<p>3. Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты практических занятий;</li> <li>- контрольных работ по темам разделов дисциплины;</li> <li>- тестирования;</li> <li>- домашней работы;</li> <li>- отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе согласно инструкции (представление пособия, презентации /буклета, информационное сообщение).</li> </ul> <p>4. Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.</p>
Интерпретировать и составлять логические схемы и диаграммам процессов обработки и хранения данных в ПК.	
В среде операционной системы запускать программы на выполнение, управлять окнами, работать с дисками, файлами и каталогами, создавать папки, файлы различных типов , использовать системные архиваторы.	
В среде текстового редактора интерпретировать содержимое окна, создавать, открывать, сохранять документ, выделять элементы текста, копировать, перемещать и удалять фрагменты текста, изменять количество абзацев, осуществлять создание одноуровневых нумерованных и маркированных списков. Задавать нумерацию страниц, выполнять предварительный просмотр, вставлять и редактировать автооглавление. Использовать системы проверки орфографии.	
В среде электронного процессора интерпретировать окно табличного процессора. Осуществлять ввод и редактирование данных ячейки. Вводить и редактировать формулы для расчётов, использовать функцию автозаполнения ячеек различными типами данных. Готовить таблицу к печати.	
В среде электронного процессора реализовать построение диаграмм и графиков.	
В среде программы презентации интерпретировать окно презентации, использовать инструменты панелей окна, переключать режимы просмотра, выбирать заданные макеты; создавать новые слайды, форматировать элементы слайда, редактировать существующие и добавлять новые слайды, осуществлять редактирование и форматирование существующего текста, вставку новых надписей, организовывать различные режимы показа.	
В среде системы управления базами данных создавать новую однотобличную базу, создавать формы и использовать их для ввода и редактирования таблиц, создавать простые запросы для выборки информации по критериям, подготавливать отчёты для печати.	
<b>Знания:</b>	
Области информационной деятельности человека	

<p>Понятия: информация, меры информации, виды информации, информационные процессы, информационное общество, информационный ресурс, ИКТ. Свойства информации</p>	
<p>Понятия: модель, моделирование и алгоритмизация, виды моделей, структурные информационные модели, табличная реляционная модель</p>	
<p>Системы счисления, модели перевода чисел из одной системы в другую, выполнения действий с ними..</p>	
<p>Файловой системы хранения, поиска и обработки информации. Виды памяти, файл логическая и физическая системы хранения данных на внешнем носителе.,</p>	
<p>Алгоритмизацию основных видов вычислительных процессов</p>	
<p>Состав ПК: Устройства ввода, обработки, вывода, хранения, мультимедиа, связи и телекоммуникации. Архитектуру ПК.</p>	
<p>Логические основы работы ПК: Булева алгебра. Логические функции и схемы. Логические выражения и таблицы истинности.</p>	
<p>Программное обеспечение ПК: Системное и прикладное ПО, назначение и функции операционных систем.</p>	
<p>возможности графической оболочки Windows, элементы окна, правила работы с меню,</p>	
<p>возможности текстовых редакторов, элементы текста, структуру окна текстового редактора, правила создания, открытия, сохранения документов, порядок работы с командами меню и инструментами; объекты текста; операции редактирования, форматирования объектов текста; виды одноуровневых списков.</p>	
<p>Среда табличного процессора. Форматы данных: типы данных, выравнивание, вид, шрифт, границы Использование формул для вычислений. Ссылки. Встроенные функции.</p>	
<p>Диаграмма, виды диаграмм. Представление данных на диаграммах.</p>	
<p>Презентация. Слайд. Содержание слайда. Окно новой презентации. Дизайн слайда. Режимы просмотра, операции над слайдами и их содержимым. Режимы показа.</p>	
<p>Элементы и технологию проектирования базы данных реляционного типа. Технологию создания новой базы данных в среде СУБД. Структуру таблицы виды связей между таблицами, инструменты и принципы их</p>	

**Перечень теоретических вопросов для подготовки к дифференцированному зачету:**

1. Информатика (предмет, дисциплина). Информационные процессы.
2. Виды информации. Носители информации.
3. Свойства информации . Кодирование. Способы кодирования.
4. Информационные ресурсы. Количество информации .Данные. Количество данных. Единицы измерения данных.
5. Обработка данных. Алгоритм.
6. Информационные технологии. Информационное общество.
7. Модель,
8. Моделирование. Виды моделей, Структурные информационные модели.
9. Системы счисления. Модели перевода чисел из одной системы в другую
10. Использование двоичных чисел в ПК. Биты и байты.
11. Использование двоичных чисел при обработке данных. Использование двоичных чисел при хранении данных.
12. Файл, обозначение файла.
13. Директория (папка), корневая, родительская, активная.
14. Логическая структура данных на внешнем носителе, адрес.
15. Этапы подготовки задачи к решению на компьютере.
16. Алгоритм. Свойства алгоритма.
17. Графический способ изображения алгоритма. Названия и назначение символов блок-схемы.
18. Структура программы на языке VBA.
19. Типы данных. Правила записи констант. Имя данных.
20. Алгебраические выражения. Приоритет арифметических операций.
21. Основные виды вычислительных процессов. Основной принцип программирования.
22. Линейный процесс. Блок-схема. Операторы.
23. Ветвящийся процесс. Блок-схема. Операторы
24. Циклический процесс. Блок-схема. Операторы
25. Назначение текстовых редакторов. Элементы окна Текстового редактора, управление окном.
26. Элементы текста, способы выделения элементов. Редактирование документа.
27. Этап форматирования. Гарнитура шрифта. Размер шрифта. Виды начертаний.
28. Методы выравнивания. Отступы. Поля, управление полями.
29. Назначение графического редактора. Элементы окна графического редактора, управление окном.
30. Растровое изображение. Векторное изображение.
31. Назначение программы презентации. Элементы окна программы презентации, управление окном.
32. Слайд, макет, дизайн.
33. Управление показом.
34. Таблица в Excel. Ячейка, активная ячейка. Диапазон ячеек.
35. Типы данных, выравнивание данных по умолчанию. Редактирование данных.
36. Изменение ширины столбца и строки.
37. Выравнивание данных в ячейке.
38. Формула и функции. Отображение формул
39. Относительная ссылка. Абсолютная ссылка.
40. Удаление/вставка данных и ячеек.
41. Форматирование данных.
42. Диаграмма. Виды диаграмм и назначение. Элементы диаграммы.

43. База данных и система управления базой данных. Элементы табличной БД.
44. Форма. Запрос. Отчёт.
45. Компьютерная сеть. Виды сетей. Элементы сети Интернет
46. Сетевая этика и культура