Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Андрей Драгомирович Ушаков
Должность: директор
Дата подписания: 10.11.2026 18:05:21
Уникальный программный ключ:
880f7c07c583b07b775f6604a6301b1fd8aac9fc2

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

УТВЕРЖДЕНА
решением цикловой (методической)
комиссии общеобразовательных
дисциплин
Протокол от 7.04.2025 № 4

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СОО.01.05 Информатика

Специальность – 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)

Профиль – на базе основного общего образования

Квалификация – бухгалтер

Форма обучения – очная

Год набора – 2025

Санкт-Петербург 2025 год

Автор-составитель: Кожемякина Д.Д.

Председатель цикловой (методической) комиссии общеобразовательных дисциплин: преподаватель Погонышева В.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения....4
1.1. Область применения программы....4
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы....4
1.3. Цели и задачи учебной дисциплины....4
1.4. Планируемые результаты обучения по дисциплине....5
2. Структура и содержание дисциплины....8
2.1. Объем учебной дисциплины и виды работ....8
2.2. Тематический план и содержание дисциплины....9
2.3. Регламент распределения видов работ по дисциплине с ДОТ....12
3. Материалы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся....13
3.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости, обучающихся и промежуточной аттестации....13
3.2. Оценочные средства текущего контроля успеваемости обучающихся....18
3.3. Оценочные средства промежуточной аттестации обучающихся....21
4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины....23
5. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"....24
6. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы....26

1. Общие положения

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины СОО.01.05 «Информатика» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)».

Рабочая программа учебной дисциплины используются в профессиональном образовании, где необходимы знания и умения в соответствующей области.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина СОО.01.05 «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла. Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 и 2 семестрах.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины СОО.01.05 «Информатика» направлено на достижение следующих целей и задач:

– сформированность представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления информатики;

– сформированность умений применять полученные знания при решении различных задач; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин;

– сформированность представлений о роли информатики и ИКТ в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

– сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе; понимание 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.

1.4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Освоение содержания учебной дисциплины СОО.01.05 «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Личностных:

– навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

– эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

– бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей;

– осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

Метапредметных:

– умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

– умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

– умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с

соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

– умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

– умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

– владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

– владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметных:

– 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; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

– 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;

– 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;

– 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; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

– владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;

– овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;

– сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

– сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

– владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;

– владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;

– сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды работ

Таблица 2.1

Объем учебной дисциплины и виды работ на базе основного общего образования (9 кл.)

Вид учебной работы	Объем учебной работы, час.		
	Всего	В т.ч. по семестрам	
		1	2
Учебная нагрузка обучающихся всего, в том числе:	144	58	86
лекции	26	10	16
практические занятия	114	46	68
курсовая работа	-	-	-
самостоятельная работа обучающихся	2	2	-
консультации	2	-	2
Формы промежуточной аттестации	**Др, ЗаО**	**Др**	**ЗаО**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Таблица 2.2

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Содержание тем (разделов)	Распределение часов		
			Л	ПР	СРС
1	Информация и информационные процессы	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы	4		
2	Подходы к измерению информации	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации		2	
3	Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 4 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение	4		
4	Кодирование информации. Системы счисления	Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из недесятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида		2	
5	Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики.		2	
6	Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет	4		

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Содержание тем (разделов)	Распределение часов		
			Л	ПР	СРС
7	Службы Интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете		2	1
8	Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных	Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных		2	1
9	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи	Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи	4		
10	Обработка информации в текстовых процессорах	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)		4	1
11	Технологии создания структурированных текстовых документов	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.		4	1
12	Компьютерная графика и мультимедиа	Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы.		2	1
13	Технологии обработки графических объектов	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения)		2	1
14	Представление профессиональной информации в виде презентаций	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации		2	1
15	Интерактивные и мультимедийные объекты на слайд	Принципы мультимедия. Интерактивное представление информации		4	1
16	Гипертекстовое представление информации	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы		4	
17	Модели и моделирование. Этапы моделирования	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Основные этапы компьютерного моделирования	4		

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Содержание тем (разделов)	Распределение часов		
			Л	ПР	СРС
18	Списки, графы, деревья	Структура информации. Списки, графы, деревья.	4		
19	Математические модели в профессиональной области	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами.		4	
20	Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования.		4	
21	Анализ алгоритмов в профессиональной области	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы	6		
22	Анализ алгоритмов в профессиональной области	Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов		4	
23	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	Базы данных как модель предметной области	9		
24	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	Таблицы и реляционные базы данных		8	2
25	Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		8	
26	Формулы и функции в электронных таблицах	Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах		8	
27	Визуализация данных в электронных таблицах	Визуализация данных в электронных таблицах		4	
28	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		6	
		Итого часов:	39	78	10

2.3. Регламент распределения видов работ по дисциплине с ДОТ

Данная дисциплина реализуется с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ). Распределение видов учебной работы, форматов текущего контроля представлены в Таблице 2.3:

Таблица 2.3 – Распределение видов учебной работы и текущей аттестации

Вид учебной работы	**Формат проведения**
Лекционные занятия	Частично с применением ДОТ
Практические занятия	Частично с применением ДОТ
Самостоятельная работа	Частично с применением ДОТ
Текущий контроль	Частично с применением ДОТ
Промежуточная аттестация	Контактная аудиторная работа
Формы текущего контроля	**Формат проведения**
Практические задания	Частично с применением ДОТ
Тестирование	Частично с применением ДОТ

Доступ к системе дистанционных образовательных программ осуществляется каждым обучающимся самостоятельно с любого устройства на портале: https://sziu-de.ranepa.ru/, в соответствии с их индивидуальным паролем и логином к личному кабинету / профилю.

Текущий контроль, проводимый в системе дистанционного обучения, оцениваются как в системе дистанционного обучения, так и преподавателем вне системы. Доступ к материалам лекций предоставляется в течение всего семестра по мере прохождения освоения программы. Доступ к каждому виду работ и количество попыток на выполнение задания предоставляется ограниченное время согласно регламенту дисциплины, опубликованному в системе дистанционного обучения. Преподаватель оценивает выполненные обучающимися работы не позднее 14 рабочих дней после окончания срока выполнения.

3. Материалы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

3.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости, обучающихся и промежуточной аттестации

В ходе реализации дисциплины СОО.01.05 «Информатика» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

– при проведении занятий лекционного типа: тестирование.

– при проведении занятий семинарского типа: практические задания, тестирование.

– при контроле результатов самостоятельной работы студентов: практическое задание, тестирование.

Таблица 3.1. Формы текущего контроля

№ п/п	Наименование тем и/или разделов	Объем дисциплины (модуля), час.				Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий		СР	
			Л	ПЗ		
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека						
1.	**Тема 1.1.** Информация и информационные процессы	**4**	4			Т
2.	**Тема 1.2.** Подходы к измерению информации	**2**		2		ПЗ
3.	**Тема 1.3.** Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	**4**	4			Т
4.	**Тема 1.4.** Кодирование информации. Системы счисления	**2**		2		ПЗ
5.	**Тема 1.5.** Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	**2**		2		ПЗ

№ п/п	Наименование тем и/или разделов	Объем дисциплины (модуля), час.				Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий		СР	
			Л	ПЗ		
6.	**Тема 1.6.** Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	**4**	4			Т
7.	**Тема 1.7.** Службы Интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания	**3**		2	1	ПЗ
8.	**Тема 1.8.** Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных	**3**		2	1	ПЗ
9.	**Тема 1.9.** Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи	**4**	4			Т
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов						
10.	**Тема 2.1.** Обработка информации в текстовых процессорах	**5**		4	1	ПЗ
11.	**Тема 2.2.** Технологии создания структурированных текстовых документов	**5**		4	1	ПЗ
12.	**Тема 2.3.** Компьютерная графика и мультимедиа	**3**		2	1	ПЗ
13.	**Тема 2.4.** Технологии обработки графических объектов	**3**		2	1	ПЗ

№ п/п	Наименование тем и/или разделов	Объем дисциплины (модуля), час.				Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий		СР	
			Л	ПЗ		
14.	**Тема 2.5.** Представление профессиональной информации в виде презентаций	**3**		2	1	ПЗ
15.	**Тема 2.6.** Интерактивные и мультимедийные объекты на слайд	**5**		4	1	ПЗ
16.	**Тема 2.7.** Гипертекстовое представление информации	**4**		4		ПЗ
Раздел 3. Информационное моделирование						
17.	**Тема 3.1.** Модели и моделирование. Этапы моделирования	**4**	4			Т
18.	**Тема 3.2.** Списки, графы, деревья	**4**	4			Т
19.	**Тема 3.3.** Математические модели в профессиональной области	**4**		4		ПЗ
20.	**Тема 3.4.** Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	**4**		4		ПЗ
21.	**Тема 3.5.** Анализ алгоритмов в профессиональной области	**10**	6	4		Т
22.	**Тема 3.6.** Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	**19**	9	8	2	Т, ПЗ
23.	**Тема 3.7.** Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование	**8**		8		ПЗ

№ п/п	Наименование тем и/или разделов	Объем дисциплины (модуля), час.				Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий		СР	
			Л	ПЗ		
24.	**Тема 3.8.** Формулы и функции в электронных таблицах	**8**		8		ПЗ
25.	**Тема 3.9.** Визуализация данных в электронных таблицах	**4**		4		ПЗ
26.	**Тема 3.10.** Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	**6**		6		ПЗ
Консультация		**2**				
Промежуточная аттестация						**Зачёт с оценкой**
ВСЕГО		**129**	39	78	10	

Примечание. Формы текущего контроля успеваемости:

– тестирование (Т);

– практическое задание (ПЗ).

Таблица 3.2 - Критерии оценивания средств текущего контроля

Оценочные средства (формы текущего контроля)	Показатели оценки	Критерии оценки
Тестирование	Процент правильных ответов на вопросы теста	Максимальный балл за тестирование по теме - 5 баллов. Менее 60% правильных ответов – 0 баллов; 61 - 75% правильных ответов – 3 балла; 76 - 90% правильных ответов – 4 балла; 91 - 100% правильных ответов – 5 баллов.

Оценочные средства (формы текущего контроля)	Показатели оценки	Критерии оценки
Практическая работа	Правильность решения, корректность выводов, обоснованность решений	Максимально 5 баллов за одно задание

Оценочные средства промежуточного контроля

Промежуточная аттестация во втором семестре осуществляется в форме зачёта с оценкой и проводится в виде:

1. Устно по билетам - содержание билета по дисциплине состоит из двух частей: теоретический вопрос и практическое задание. В ходе сдачи зачёта студент выполняет практическую работу на ПК.

2. В форме тестирования (с применением Moodle) и практического задания - в форме письменного ответа на теоретические вопросы и практического задания. В ходе сдачи зачёта студент выполняет практическую работу на ПК.

В случае дистанционной формы проведения зачёта в итоговую сумму баллов за зачёт входят баллы, полученные в результате итогового тестирования.

Условием допуска обучающегося к промежуточной аттестации является освоение материалов учебной дисциплины в объеме не менее 75%, определенное по результатам систематического текущего контроля.

Оценки «***отлично***» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой; усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой; понимающий взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для самовоспитания, идентификации, активного участия в профессиональном обучении; проявивший творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценки «***хорошо***» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала; успешно выполняющий предусмотренные программой задания; усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе; показавший систематический характер знаний по дисциплине и способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы.

Оценки «***удовлетворительно***» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности; справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой; знакомый с основной литературой, рекомендованной программой; допустивший

погрешности в ответе, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценки «***неудовлетворительно***» заслуживает студент, обнаруживший существенные пробелы в знании основного учебно-программного материала; не справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой; слабо знакомый с основной литературой, рекомендованной программой; допустивший серьезные погрешности в ответах, нуждающийся в повторении основных разделов курса под руководством преподавателя.

3.2. Оценочные средства текущего контроля успеваемости обучающихся

Практическая работа 1. Измерение и представление информации

Цель работы: Получение практических навыков представления информации в различных системах счисления.

Содержание работы: выполнить следующие упражнения.

1. Сколько различных символов, закодированных байтами, содержится в сообщении: 11010110001100110100110001110?
2. Какой цифрой в двоичной системе счисления заканчивается четное десятичное число
3. Какое наибольшее десятичное число можно записать четырьмя цифрами:

а) в двоичной системе; Ответ

б) в восьмеричной системе; Ответ

в) в шестнадцатеричной системе? Ответ

4. Число 101001001100001_2 представьте в:

a. двоичной системе;

b. в десятичной системе;

c. в шестнадцатеричной системе?

5. Следующие числа представьте в двоичной системе:

a. 463_{10}____ 2

b. 289_{10}____ 2

c. 111_{10}____ 2

6. 2_5+3_5 =___5

Измерение информации:

Количество информации $I=Log_2N$, где N количество равновероятных событий $2^I=N$

1. В библиотеке 12 стеллажей с книгами. На каждом стеллаже 6 полок. Какое количество информации содержится в сообщении: "Книга находится на пятой полке четвертого стеллажа?

Контрольные вопросы

1. Что означает алфавит и основание системы счисления?
2. Какие системы счислений используются в вычислительной технике?
3. Дайте определение минимальной единицы измерения информации.

Практическая работа 2. Поиск документов и данных в Интернете. Основные правила формирования запросов в Yandex.

1. Необходимо найти документы, содержащие любое из заданных слов, что бывает полезно, если тематике запроса соответствуют слова-синонимы. Для этого необходимо между словами в запросе поставить символ **|**.

– *задание:* парусник | яхта | бригантина | бриг.

Будут найдены те страницы, на которых присутствует хотя бы одно из указанных слов.

2. Если для уточнения поискового запроса необходимо воспользоваться исключающими словами, то перед этими словами необходимо использовать оператор **~~**.

– *задание:* Москва ~~ река.

Будут найдены страницы, в которых присутствует слово Москва и нет слова река.

3. Существует возможность формулирования любой сложности запроса, подставляя в каждом из операторов целые выражения вместо отдельных слов. Чтобы Яндекс правильно понимал запрос, необходимо эти выражения заключать в **круглые скобки**.

– *задание:* (магнезитовая & плита) && (свойства | характеристики | применение) ~~ (стоимость | цена | прайс).

Будут найдены страницы, в которых присутствуют слова "магнезитовая плита" в одном предложении и/или слова "свойства", "характеристики", "применение" в тексте данного документа, при этом будут отсутствовать документы с упоминанием слов "стоимость", "цена", "прайс".

Практическая работа 3:

В текстовом редакторе Word, создайте схему отражающую классификацию программного обеспечения (используйте Фигуры).

Практическая работа 4:

Цель работы:

В ходе выполнения этого задания слушатели должны продемонстрировать преподавателю основные навыки работы с текстовым редактором Word, которые приобрели в ходе выполнения практических работ, а именно:

– Задание параметров страницы
– Форматирование символов, абзацев
– Создание и форматирование колонок

Для выполнения задания слушателям предоставляется исходный файл.

Условие задачи: необходимо создать текстовый документ, задание на создание, которого приведено ниже.

Задание:

1. Установите параметры форматирования страницы:

– ориентация - **Альбомная**
– поля сверху и снизу - **по 1.5 см**
– поля справа и слева - **по 2 см**

2. В начале Вашего документа в качестве первого абзаца наберите свою фамилию и номер группы. Шрифт этого абзаца сделайте курсивным, размером 12 пт. Абзац выровнять по правому краю с пропуском после него 24 пт.

3. Шрифт остального текста установите: Times New Roman, размером 12 пт. Ни в коем случае не изменяйте параметров форматирования абзацев!

4. Стихи, состоящие из двух восьми- и двух четверостиший (за исключением имени автора), отформатируйте в две колонки. Между колонками установите разделительную черту

5. Текст имени автора сделайте курсивным с выравниванием по правому краю и отступом справа 2 см.

Практическая работа 5. Редактирование данных. Автозаполнение. (Работа выполняется в исходной книге Excel, где каждый лист содержит отдельное задание)

1. Работа с рабочими листами книги: Вставьте в новый лист в книгу, так чтобы он был первым. В ячейку С4 введите фамилию и номер группы.

2. Установить формат ячеек по образцу.

3. Ввод данных. Создайте и отформатируйте таблицу по образцу. Для облегчения форматирования ячеек можно воспользоваться форматом по образцу.

4. Используя простейшие формулы произвести вычисления.

5. Копирование формул. Выполните автозаполнение. Проанализируйте, полученный результат.

3.3. Оценочные средства промежуточной аттестации обучающихся

Перечень теоретических вопросов для подготовки к зачёту с оценкой:

1. Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки.
2. Представление об основных информационных процессах, о системах.
3. Кодирование информации Информация и информационные процессы.
4. Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации.
5. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.
6. Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода.
7. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 4 поколения. Основные характеристики компьютеров.
8. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение.
9. Обработка данных. Алгоритм.
10. Информационные технологии. Информационное общество.
11. Модель. Моделирование. Виды моделей, Структурные информационные модели.
12. Системы счисления. Модели перевода чисел из одной системы в другую.
13. Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения.
14. Этапы подготовки задачи к решению на компьютере.
15. Алгоритм. Свойства алгоритма.
16. Графический способ изображения алгоритма. Названия и назначение символов блок-схемы.
17. Типы данных. Правила записи констант. Имя данных.
18. Алгебраические выражения. Приоритет арифметических операций.
19. Основные виды вычислительных процессов. Основной принцип программирования.
20. Линейный процесс. Блок-схема. Операторы.
21. Ветвящийся процесс. Блок-схема. Операторы.
22. Циклический процесс. Блок-схема. Операторы.
23. Назначение текстовых редакторов. Элементы окна Текстового редактора, управление окном.
24. Элементы текста, способы выделения элементов. Редактирование документа.

25. Этап форматирования. Гарнитура шрифта. Размер шрифта. Виды начертаний.

26. Методы выравнивания. Отступы. Поля, управление полями.

27. Назначение графического редактора. Элементы окна графического редактора, управление окном.

28. Растровое изображение. Векторное изображение.

29. Назначение программы презентации. Элементы окна программы презентации, управление окном.

30. Слайд, макет, дизайн.

31. Управление показом.

32. Таблица в Excel. Ячейка, активная ячейка. Диапазон ячеек.

33. Типы данных, выравнивание данных по умолчанию. Редактирование данных.

34. Изменение ширины столбца и строки.

35. Выравнивание данных в ячейке.

36. Формула и функции. Отображение формул.

37. Относительная ссылка. Абсолютная ссылка.

38. Диаграмма. Виды диаграмм и назначение. Элементы диаграммы. База данных и система управления базой данных. Элементы табличной БД.

39. Форма. Запрос. Отчёт.

40. Компьютерная сеть. Виды сетей.

41. Правовые основы работы в сети Интернет.

42. Службы и сервисы Интернета.

43. Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России.

44. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество).

45. Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи.

4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рабочей программой дисциплины предусмотрены следующие виды аудиторных занятий: лекции, практические занятия. На лекциях рассматриваются наиболее сложный материал дисциплины. Лекция сопровождается презентациями, компьютерными текстами лекции, что позволяет студенту самостоятельно работать над повторением и закреплением лекционного материала. При подготовке к аудиторным занятиям студенты должны ознакомиться с соответствующими темами, материал по которым содержится в указанной в данной рабочей программе основной литературе. При подготовке ответов на контрольные вопросы по теме, а также при выполнении тренировочных заданий по уже пройденной теме, студенты используют рекомендованную в данной рабочей программе дополнительную литературу.

Практические занятия предназначены для самостоятельной работы студентов, направлены на закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами на лекциях: на экспериментальную проверку теоретических положений, выработку умений и практических навыков работы с компьютерной техникой. Студент должен научиться анализировать полученные результаты работы, сравнивать различные методы достижения поставленной цели и на их основе делать выводы. Выполнение заданий осуществляется в соответствии с учебным планом и программой. Они должны выполняться в соответствии с методическими рекомендациями, выданными преподавателем, и представлены в установленные преподавателем сроки. Перед выполнением практической работы необходимо внимательно ознакомиться с описанием практического задания, уяснить, в чем состоят её цель и заданные результаты. Выполнение каждой работы сопровождается оформлением. По результатам защиты работы выставляется оценка.

Самостоятельная работа студента является важной формой усвоения курса, поскольку в ходе её выполнения слушатели не только овладевают знаниями по предмету, но и получают навыки самостоятельной работы с литературой и сетевыми информационными ресурсами. Виды самостоятельной работы студентов:

1. Изучение основной и дополнительной литературы, из «Перечня рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы, лекционного материала».

2. Подготовка конспектов по теоретическим вопросам.

3. Выполнение практических заданий.

Для работы с печатными и электронными ресурсами СЗИУ имеется возможность доступа к электронным ресурсам. Организация работы студентов с электронной библиотекой указана на сайте института (странице сайта – «Научная библиотека»).

5. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Основная литература:

1. Босова, Л. Л. Информатика. 10 класс. Базовый уровень : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - 7-е изд., стер. - Москва : Просвещение, 2024. - 289 с. - ISBN 978-5-09-112245-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2157449.

2. Босова, Л. Л. Информатика. 11 класс. Базовый уровень : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - 6-е изд., стер. - Москва : Просвещение, 2024. - 257 с. - ISBN 978-5-09-112246-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2157450.

3. Угринович, Н. Д. Информатика. 11 класс. Базовый уровень : учебник / Н. Д. Угринович. - 4-е изд., стер. - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 272 с. - ISBN 978-5-09-101609-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2089883.

4. Угринович, Н. Д. Информатика. 10 класс. Базовый уровень : учебник / Н. Д. Угринович. - 5-е изд.,стер. - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 288 с. - ISBN 978-5-09-101608-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2089880.

Дополнительная литература:

1. Босова, Л.Л. Информатика. Базовый уровень. Компьютерный практикум : электронная форма учебного пособия для СПО / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова, Н. А. Аквилянов. - Москва : Просвещение, 2024. - 137 с. - ISBN 978-5-09-110011-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2170689.

2. Босова, Л. Л. Информатика. Часть 1. Базовый уровень : учебное пособие для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - Москва : Просвещение, 2024. - 304 с. - ISBN 978-5-09-108514-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2109045.

3. Босова, Л. Л. Информатика. Часть 2. Базовый уровень : учебное пособие для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - Москва : Просвещение, 2023. - 272 с. - (Учебник СПО). - ISBN 978-5-09-108515-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2109046.

4. Прохорский, Г. В., Информатика : учебное пособие / Г. В. Прохорский. - Москва : КноРус, 2025. - 240 с. - ISBN 978-5-406-14515-9. - Текст : электронный. - URL: https://book.ru/book/957429

5. Филимонова, Е. В., Информатика : учебник / Е. В. Филимонова, А. С. Шубин, Д. Е. Жукевич-Стоша. - Москва : КноРус, 2025. - 418 с. - ISBN 978-5-406-13700-0. - Текст :

электронный. - URL: https://book.ru/book/955756.

Интернет-ресурсы, справочные системы:

1. Электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «Айбукс».
2. Электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «Лань».
3. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» // https://znanium.com/catalog/books/theme.
4. Электронная библиотечная система «Юрайт» // https://urait.ru/.
5. Энциклопедии, словари, справочники «Рубрикон» .
6. Информационно-правовые базы - Консультант плюс, Гарант.

6. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Дисциплина СОО.01.05 «Информатика» включает использование программного обеспечения Microsoft Word, Microsoft Excel, MS PowerPoint, MS Access, методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов), интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии, справочники, библиотеки, электронные учебные и учебно-методические материалы).

Реализация дисциплины требует наличия учебной компьютерной лаборатории информатики.

Оборудование компьютерной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- системное и прикладное программное обеспечение;
- антивирусное программное обеспечение;
- специализированное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор;
- интерактивная доска/панель/экран.

В учебном процессе допускается применение онлайн-платформы МТС Линк, а также системы дистанционного обучения LMS Moodle.