МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Саратовский государственный технический
университет имени Гагарина Ю.А.»

Профессионально-педагогический колледж

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Профессионально-педагогического
колледжа СГТУ имени Гагарина Ю.А.
_____ Т.И. Кузнецова
«23» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОД.05 ИНФОРМАТИКА (УГЛУБЛЕННЫЙ УРОВЕНЬ)
специальность
10.02.05 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

Рабочая программа рассмотрена
на заседании цикловой методической комиссии
физико-математических дисциплин
протокол № 10 от «26» 06 2023 г.
Председатель ЦМК _____ И.Ю. Рахманина

Саратов 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 года № 1553, ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 17.05.2012 № 413 (с изменениями на 12.08.2022 г.) и примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально - гуманитарного циклов среднего профессионального образования Протокол № 14 от «30» ноября 2022.

Разработчик: Ястребова М.А. – преподаватель ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Рецензенты:

Внутренний: Комзолова А.А. – преподаватель высшей квалификационной категории ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Внешний: Демина А.В. – к.п.н. доцент СГТУ имени Гагарина Ю.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 8
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.05 ИНФОРМАТИКА (УГЛУБЛЕННЫЙ УРОВЕНЬ)

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл ППССЗ.

1.3. Цели и требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен достичь следующие результаты:

личностные:

– чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

– осознание своего места в информационном обществе;

– готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

– умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

– умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

– умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

– умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

– готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно - коммуникационных компетенций;

метапредметные:

– 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, представленную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

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

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

предметные:

1) владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе ;понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект"," информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

2) понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

4) понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентам и цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;

5) понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

6) умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;

7) владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

8) умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

9) умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности(суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;

10) умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные(реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы),выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);

11) умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;

12) умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 118 часов, в том числе:

-обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего по программе дисциплины)	118
Промежуточная аттестация	12
Консультация	6
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
лекции, уроки	40
практические занятия	60
Промежуточная аттестация в форме: I семестр - другие формы контроля (средний балл по текущим оценкам успеваемости) II семестр - экзамен	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОД.05 Информатика (углубленный уровень)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)* , иные виды учебной работы в соответствии с учебным планом	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека		**34**		
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	**Содержание учебного материала**	1	1	Личностные, метапредметные и предметные компетенции в соответствии с ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413
	Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения.			
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	**Содержание учебного материала**	1	1	
	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.			
	Практическое занятие № 1. Определение количества информации, содержащейся в сообщениях при алфавитном и вероятностном подходе.	2	2	
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	**Профессионально-ориентированное содержание**	2	1	
	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение.			
	Практическое занятие № 2. Операционная система. Работа с графическим интерфейсом пользователя, стандартными и служебными приложениями, файловым менеджером.	2	2	
Тема 1.4. Кодирование	**Содержание учебного материала**			

информации. Системы счисления	Знание о дискретной форме представления информации. Знание способов кодирования и декодирования информации. Умение отличать представление информации в различных системах счисления. Знание математических объектов информатики. Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах	1	1	
	Практическое занятие № 3. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.	1	2	
	Практическое занятие № 4. Дискретное представление информации.	2		
	Практическое занятие № 5. Кодирование информации.	2		
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	**Профессионально-ориентированное содержание**			
	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом.	2	1	
	Практическое занятие № 6. Построение таблицы истинности логического выражения	2	2	
	Практическое занятие № 7. Решение логических задач	2		
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	**Профессионально-ориентированное содержание**			
	Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть. Понятие локальных сетей. Топология локальных сетей. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	2	1	
Тема 1.7. Службы интернета	**Содержание учебного материала**			
	Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Знание способов подключения к сети Интернет. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.	1	1	
	Практическое занятие № 8. Браузер. Работа с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и прочее.	1	2	
	Практическое занятие № 9. Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.	2		
	Практическое занятие № 10. Организация форумов и видеоконференций	2		
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	**Профессионально-ориентированное содержание**			
	Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над	2	1	

	документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных			
	Практическое занятие № 11. Размещение файлов в файловых хранилищах сети Интернет.	2	2	
Тема 1.9. Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач	**Профессионально-ориентированное содержание**			
	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 задач.	2	1	Личностные, метапредметные и предметные компетенции в соответствии с ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413
Промежуточная аттестация – другие формы контроля (средний балл по текущим оценкам успеваемости)				
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов				
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	**Содержание учебного материала**			Личностные, метапредметные и предметные компетенции в соответствии с ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)	1		
	Практическое занятие № 12. Ввод, редактирование и форматирование текста в редакторе Microsoft Office Word	1		
Тема 2.2. Технология создания структурированных текстовых документов	**Содержание учебного материала**			
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.	1		
	Практическое занятие № 13. Комплексное использование возможностей редактора Microsoft Office Word для оформления отчетной документации.	1	2	
	Практическое занятие № 14. Создание компьютерных публикаций на основе	2		

	использования готовых шаблонов.			науки РФ от 17.05.2012 № 413
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	**Профессионально-ориентированное содержание**	2		
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)			
	Система трехмерного моделирования КОМПАС-3D	2		
	Практическое занятие № 15. Создание рисунка в графическом редакторе с использованием примитивов. Специальные заливки объектов: градиент, заливка узором, заливка текстурой. Создание объектов произвольной формы	2	2	
	Практическое занятие № 16. Создание 3D моделей простейших объектов	2		
	Практическое занятие № 17. Знакомство с программой Windows Movie Maker	2		
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	**Профессионально-ориентированное содержание**	2		
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиции объектов презентации			
	Практическое занятие № 18. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий в образовательной среде**.**	2	2	
2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	**Профессионально-ориентированное содержание**			
	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации	2		
	Практическое занятие № 19. Технологии создания интерактивной презентации	4	2	
2.7. Гипертекстовое представление информации	**Профессионально-ориентированное содержание**			
	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы	2		
	Практическое занятие № 20. Гипертекстовое представление информации	2	2	
Раздел 3. Информационное моделирование				
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	**Содержание учебного материала**		1	Личностные, метапредметные и предметные компетенции в соответствии с ФГОС среднего общего образования, утвержденного
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования	1		
Тема 3.2. Списки, графы, деревья.	**Содержание учебного материала**		1	
	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений	1		
Тема 3.3. Математические модели в	**Профессионально-ориентированное содержание**	2		
	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм. Дейкстры, метод динамического программирования). Элементы теории игр			

профессиональной области	(выигрышная стратегия)			приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413
	Практическое занятие № 21. Решение задач на поиск кратчайшего пути между вершинами графа	2	2	
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	**Содержание учебного материала**			Личностные, метапредметные и предметные компетенции в соответствии с ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования. Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц	1		
	Практическое занятие № 22. Построение блок-схем простейших алгоритмов	1		
	Практическое занятие № 23. Запись алгоритмов на языке программирования. Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц	4	2	
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	**Профессионально-ориентированное содержание**	2		
	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.			
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	**Содержание учебного материала**			
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	1	1	
	Практическое занятие № 24 Создание простейшей базы данных в Microsoft Office Access.	1	2	
	Практическое занятие № 25. Создание запросов и форм в Microsoft Office Access.	2		
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах	**Содержание учебного материала**			
	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация и условное форматирование	1		
	Практическое занятие № 26. Ввод, редактирование и форматирование данных в табличном процессоре в Microsoft Office Excel.	1		
	Практическое занятие № 27 Создание таблиц по образцу и выполнение вычислений по формулам. Сортировка и фильтрация.	2	2	
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	**Содержание учебного материала**			
	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	1		

	Практическое занятие № 28. Использование математических и статистических функций в табличном процессоре в Microsoft Office Excel.	1		
	Практическое занятие № 29. Построение таблиц истинности, используя логические функции в табличном процессоре в Microsoft Office Excel.	2		
	Практическое занятие № 30. Использование финансовых и текстовых функций в табличном процессоре в Microsoft Office Excel.	2	2	
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	**Профессионально-ориентированное содержание**			
	Визуализация данных в электронных таблицах	2		
	Практическое занятие № 31. Работа со связанными таблицами в табличном процессоре	2	2	
Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах	**Профессионально-ориентированное содержание**			
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач в профессиональной области)	2		
	Практическое занятие № 32 Построение диаграмм и графиков в табличном процессоре Microsoft Office Excel.	2	2	
Консультация		**6**		
Промежуточная аттестация – экзамен		**12**		
Итого по дисциплине:		**118**		

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению учебной дисциплины:

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета информатики для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, в том числе групповых, индивидуальных, письменных, устных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оборудование:

- рабочее место преподавателя;
- специализированная мебель (столы, стулья по количеству обучающихся);
- доска ученическая.

Технические средства обучения:

- рабочее место педагога с модемом;
- мультимедийный проектор, экран;
- компьютеры учащихся (рабочие станции);
- программное обеспечение для компьютеров на рабочих местах с системным программным обеспечением.

Учебно-наглядные пособия: плакаты, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по рабочей программе дисциплины, в том числе, видео-аудио материалы, компьютерные презентации.

Компьютер имеет доступ к электронно-библиотечным системам, выход в глобальную сеть Интернет, оснащен лицензионным программным обеспечением.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации учебной дисциплины

Основные учебные издания

1. Ляхович, В.Ф. Основы информатики: учебник / Ляхович В.Ф., Молодцов В.А., Рыжикова Н.Б. — Москва: КноРус, 2021. — 347 с. — ISBN 978-5-406-08260-7. — URL: https://book.ru/

2. Угринович Н.Д. Информатика. Практикум: учеб. пособие /Н.Д. Угринович.- Москва: КНОРУС, 2020.- 264с.- (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-07320-9

3. Угринович Н.Д. Информатика: учебник /Н.Д. Угринович.- Москва: КНОРУС, 2020.- 378с.- (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-07314-8

4. Угринович, Н.Д. Информатика: учебник / Угринович Н.Д. — Москва: КноРус, 2021. — 377 с. — ISBN 978-5-406-08167-9. — URL: https://book.ru/book/

5. Угринович, Н.Д. Информатика. Практикум: учебное пособие / Угринович Н.Д. — Москва: КноРус, 2021. — 264 с. — ISBN 978-5-406-08204-1. — URL: https://book.ru/book/

6. Цветкова М.С. Информатика: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей : учебное

пособие/ М.С. Цветкова, С.А. Гаврилова, И.Ю. Хлобыстова : (2-е изд.) (в электронном формате) 2020. https://academia-library.ru/

Дополнительные учебные издания

7. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 133 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07984-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/

8. Михеева Е.В. Информатика. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования /Е.В. Михеева, О.И. Титова.- 2-е изд. стер.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 224с. ISBN 978-5-4468-6279-5

9. Михеева Е.В. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /Е.В. Михеева, О.И. Титова.- 2-е изд., стер.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 400с. ISBN 978-5-4468-6564-2

10. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7 URL: https://urait.ru/

11. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/

Интернет-ресурсы

12. www.eor.it.ru/eor (учебный портал по использованию ЭОР).

13. www.uchportal.ru (Учительский портал. Уроки, презентации, контрольные работы, тесты, компьютерные программы, методические разработки по информатике).

14. www.Ucheba.com (Образовательный портал «Учеба»: «Уроки» (www.uroki.ru)

15. www.metodiki.ru (Методики).

16. www.posobie.ru (Пособия).

17. www.gramma.ru/EXM (Экзамены. Нормативные документы).

18. www.book.ru (электронная библиотека)

19. www.urait.ru (образовательная платформа Юрайт)

Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

20. Методические указания для обучающихся по выполнения практических работ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
личностные: – чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий; – осознание своего места в информационном обществе; – готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; – умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации; – умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций; – умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов; – умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту; – готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно - коммуникационных компетенций; ***метапредметные:*** – 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	Текущий контроль: - опрос устный (фронтальный); - тестирование; - выполнение письменной работы; - выполнение практической работы (индивидуальная форма работы) Промежуточная аттестация в форме: 1 семестр - другие формы контроля (средний балл по текущим оценкам успеваемости) 2 семестр – экзамен. Метод проведения промежуточной аттестации 2 семестра: выполнение комплексного задания

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, представленную в электронных форматах на компьютере в различных видах; – умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; – умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий; ***предметные:*** 1) владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе ;понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект"," информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; 2) понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; 3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; 4) понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентам и цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; 5) понимание основных принципов дискретизации	

различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; 6) умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; 7) владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; 8) умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); 9) умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности(суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива; 10) умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные(реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы),выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); 11) умение использовать компьютерно-математические	

модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде; 12) умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах	

4.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Показатели и критерии оценивания компетенций

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания содержатся в приложении 1.

Контрольные и тестовые задания

Контрольные задания содержатся в приложении 1.

Методические материалы

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, характеризующих формирование компетенций, содержатся в приложении 1.

Приложение 1

Контрольно-оценочные средства
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
ОД.05 Информатика (углубленный уровень)

1. Паспорт фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

1.1. Форма промежуточной аттестации – экзамен (2 семестр).

1.2. Система оценивания результатов выполнения заданий

Оценивание результатов выполнения заданий промежуточной аттестации обучающихся осуществляется на основе следующих принципов:

достоверности оценки – оценивается уровень сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных обучающимися в ходе выполнения задания;

адекватности оценки – оценка выполнения заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания;

надежности оценки – система оценивания выполнения заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных оценках уровня сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций обучающихся;

комплексности оценки – система оценивания выполнения заданий должна позволять интегративно оценивать общие и профессиональные компетенции обучающихся;

объективности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений преподавателей, осуществляющих контроль или аттестацию.

При выполнении процедур оценки заданий используются следующие основные методы:

метод расчета первичных баллов;

метод расчета сводных баллов;

Результаты выполнения заданий оцениваются в соответствии с разработанными критериями оценки.

Используется пяти бальная шкала для оценивания результатов обучения:

Перевод пяти бальной шкалы учета результатов в пяти бальную оценочную шкалу:

Оценка	**Количество баллов, набранных за выполнение теоретического и практического задания, средний балл по итогам аттестации**
Оценка 5 «отлично»	4,6-5
Оценка 4 «хорошо»	3,6-4,5
Оценка 3 «удовлетворительно»	3-3,5
Оценка 2 «неудовлетворительно»	≤ 2,9

1.3 Контрольно-оценочные средства

1.3.1 Задание:

1.Ответить на вопрос (2 вопроса).

2. Решить практическое задание (1 задание).

Условия выполнения задания:

1) задание выполняется в кабинете «Информатика»

2) обучающиеся отвечают на два теоретических вопроса;

3) практическое задание выполняется на компьютере.
4) время, отводимое на выполнение задания - 270 минут, в том числе:
5) ответы на вопросы – 240 мин: (15 мин на подготовку, 225 мин на собеседование)
6) решение задачи - 20 мин.
7) максимальный балл за задание -5 баллов, в том числе:
ответ на вопросы - 2 балла;
выполнение письменного задания - 3 балла.

Примерный перечень теоретических вопросов

1. Основные этапы развития информационного общества.
2. Этапы развития технических средств.
3. Этапы развития информационных ресурсов.
4. Правовые нормы, регулирующие использование информации.
5. Понятие, свойства информации.
6. Внутреннее представление данных.
7. Цифровое представление символов.
8. Цифровое представление звука.
9. Внешнее представление данных.
10. Виды информационных процессов.
11. Формы представления информации.
12. Кодирование информации.
13. Понятие и свойства алгоритма.
14. Формы представления алгоритма.
15. Основные типы алгоритмов.
16. Циклы алгоритмов.
17. Тестирование и отладка.
18. Понятие о языках программирования.
19. Технологии программирования.
20. Понятие и виды моделирования.
21. Функции памяти и процессора.
22. Понятие и функции АСУ.
23. АСУ различного назначения.
24. Понятие архитектуры, магистрально-модульный принцип.
25. Составные части компьютера. Память.
26. Составные части компьютера. Микропроцессор.
27. Составные части компьютера. Периферийные устройства.
28. Функции и виды операционной системы.
29. Понятие и классификации компьютерных сетей.
30. Коммутируемые сети.

Примерные практические задания

1. Создать в Word текст из нескольких абзацев; первый символ первого абзаца оформить как буквицу, используя разные способы:
а) с обтеканием текста;
б) без обтекания текста;
в) устанавливая различные шрифты для буквицы.
Сохранить результат в своей папке в файле с именем **БУКВИЦА.** Заархивировать папку и отправить ее по электронной почте преподавателю.

В.Шекспир

Сонет 66

Измучаясь всем, я умереть хочу,
Тоска смотреть, как мается бедняк,
И как шутя живется богачу,
И доверять, и попадать впросак:
И наблюдать, как наглость лезет в свет,

И честь девичья катится ко дну,
И знать, что ходу совершенствам нет,
И видеть мощь у немощи в плену,
И вспоминать, что мысли замкнут рот,
И разум сносит глупости хулу,
И прямодушье простотой слывет,
И доброта прислуживает злу.

Измучаясь всем, не стал бы жить и дня,
Но другу трудно будет без меня.

(Перевод Б. Пастернака)

2. Оформите текст по образцу, разбейте его на страницы, составьте автособираемое оглавление. Найти в интернете картинки для каждого овоща и вставить в текст. Сохраните документ под именем Пряности в своей папке.

Пряноароматические овощи

Такие овощи выращиваются в огороде и используются для приготовления блюд, чтобы придать им аромат. Биологическая ценность таких овощей не столь важна, однако многие из них обладают лечебными свойствами. К наиболее распространенным видам пряноароматических овощей, которые можно вырастить в огороде, относятся укроп, анис, мелисса, мята, фенхель и т.д.

Укроп

Укроп выращивают для получения молодой зелени, которую используют как в свежем, так и в консервированном виде. В укропе содержится витамин С и эфирные масла. ОН возбуждает аппетит, обладает мочегонными свойствами и устраняет пучение живота.

Анис

Анис используется в медицине многие тысячелетия. Семена или эфирные масла аниса - составной компонент лекарств против кашля и простуды. В значительной степени он употребляется при изготовлении кондитерских изделий, печения, при консервировании овощей и производстве ликеров. Аналогичными свойствами обладает и фенхель, который легче выращивать, а по своим качествам он не уступает анису.

Мелисса

Лимонный привкус и аромат мелиссы лекарственной определят сферу использования этого растения: там, где требуется лимонная цедра или лимонный сок. В листьях мелиссы содержатся эфирные масла и дубильные вещества. С помощью мелиссы ароматизируют уксус, майонез, мясные блюда, салаты, супы и соусы. Лечебные свойства у мелиссы аналогичны мяте: мелисса предотвращает вздутие кишечника, снижает давление и снимает мигрень. Из свежих и сушеных листочков готовят превосходный освежающий чай.

Мята

Сушеные листья мяты перечной используют при приготовлении самых различных блюд. Она вызывает аппетит, устраняет пучение живота, оказывая тем самым благотворное воздействие на весь пищеварительный тракт, а также устраняет желудочные боли. Мята используется в виде лечебного чая (отваров) прежде всего при заболеваниях печени и желчного пузыря.

Фенхель

Фенхель (укроп аптечный) - распространенная приправа. Помимо использования в домашнем хозяйстве, он применяется в пищевой промышленности при выпечке печения и

кондитерских изделий. Эфирные масла, содержащие в фенхеле, благотворно действуют на пищеварительный тракт.

3. Создайте таблицу по образцу и произведите расчеты в Word. Сохраните документ под именем Таблица в своей папке.

№	Наименование	Цена	Кол-во	сумма	ндс
1	Краски	75	10		
2	Пенал	110	2		
3	Циркуль	80	2		
4	Линейка	21	1		
5	Альбом	33	3		
6	итого				

4. Создать в текстовом редакторе **Word** документ по предлагаемому образцу, используя:

- различные подходящие типы автофигур;
- оформление автофигур при помощи тени;
- различные типы и цвета линий и цвета заливки.

Результат работы сохранить в своей папке в файле с именем **Областные_города_Беларуси.**

Создайте презентацию со следующей структурой:

1 слайд – титульный;

2 слайд – Областные города Беларуси. На каждом слайде разместить 3 кнопки: переход к предыдущему слайду, выход из презентации, звуковое сопровождение.

5. Создайте таблицу учета выручки от продажи лимонада фирмы «ЦИТРУС» в Excell, если известно, что фирма торгует по пяти округам города только в летние месяцы.

Продажа лимонада фирмой ЦИТРУС в летний период.

Район/месяц	**Июнь**	**Июль**	**Август**	**Всего по округу**	**% выручки**
Заводской	3500,65р.	3400,35р.	4400,50р		
Ленинский	1100,10р.	2201,00р.	3345,00р		
Фрунзенский	4400,68р.	2500,00р.	2409,00р.		
Кировский	2200,00р.	3300,00р.	1690,30р.		
Октябрьский	880,00р.	1000,00р.	700,20р.		

	Всего за месяц			*Общая выручка*	

Постройте диаграмму, отображающую вклад каждого округа в общую выручку. У диаграммы расположите легенду справа, настройте контур легенды и заливку; залейте область построения. Сохраните документ в свою папку под именем Цитрус. Создайте презентацию со следующей структурой:

1 слайд – титульный;

2 слайд – Продажа мороженого фирмой ЦИТРУС в летний период. На каждом слайде разместить 3 кнопки: переход к предыдущему слайду, выход из презентации.

1.3.2 Критерии оценки

	Критерии оценки результатов выполнения теоретического задания	Баллы за критерии оценки **Максимальный балл – 1 балла**
1	- демонстрирует глубокое, полное знание и понимание программного материала; - исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически верно излагает материал; - дает точное определение и истолкование основных понятий; - при ответе демонстрирует самостоятельность суждений, приводит верные аргументы, делает правильные выводы; - правильно и обстоятельно отвечает на сопутствующие вопросы.	1
2	- демонстрирует глубокое, полное знание и понимание программного материала; - в основном правильно, без изменения основной сути грамотно и логически верно излагает материал; - допускает несущественные неточности при определении и истолковании основных понятий; - при ответе демонстрирует самостоятельность суждений, приводит верные аргументы, верно, но с незначительными ошибками делает выводы; - правильно, но совершая незначительные ошибки, отвечает на сопутствующие вопросы.	0,6
3	-раскрывает основное содержание учебного материала, но обнаруживаются существенные пробелы в понимании программного материала - неполно, нарушая последовательность излагает материал; - допускает ошибки в определении и истолковании основных понятий; - при ответе демонстрирует самостоятельность суждений, приводит частично верные аргументы, отдельные выводы нельзя считать верными и обоснованными; - студент испытывает значительные затруднения, отвечая на сопутствующие вопросы.	0,3
4	- не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки; - не знает или дает неверное определение и истолкование	0

	основных понятий - не может привести верные аргументы, делает неправильные выводы; - неверно отвечает на сопутствующие вопросы.	
	ИТОГО	**1**

№ п/п	**Критерии оценки результатов выполнения практического задания**	Баллы за критерии оценки
	<u>Критерии оценки задачи 1</u>	**Максимальный балл – 3 балла**
1	Правильно выбрано выравнивание заголовка	0,1
2	Правильно выбрано выравнивание текста	0,1
3	Заголовок выровнен по центру	0,1
4	Выдержан шрифт для текста	0,1
5	Выдержан кегль для текста	0,1
6	Соблюдены все начертания для заголовка	0,3 (по 0,1 баллу за каждое начертание)
7	Выдержана буквица первым способом	0,3 (по 0,1 баллу за каждый способ)
8	Правильно заданы отступы (слева, справа и после абзаца)	0,3 (по 0,1 баллу за каждый отступ)
9	Текст разбит на абзацы	0,3 (по 0,1 за каждый абзац)
10	Правильно задан междустрочный интервал	0,1
11	Соблюдено начертание последней строки	0,1
12	Соблюдено выравнивание последней строки	0,1
13	Правильно оформлено обтекание текста	0,1
14	Правильно выбран формат документа	0,1
15	Правильно сохранен документ	0,1
16	Правильно выбрана папка	0,1
17	Правильно сохранена папка	0,1
18	Правильно дано имя папке	0,1
19	Архивация папки	0,1
20	Папка отправлена на электронную почту преподавателю	0,2
	<u>Критерии оценки задачи 2</u>	**Максимальный балл – 3 балла**
1	Правильно оформлены заголовки	0,6 (по 0,1 баллу за каждый)
2	Правильно выбран шрифт текста	0,1
3	Правильно выбран кегль текста	0,1
4	Правильно выбрано начертание текста	0,6 (по 0,1 баллу за каждый)
5	Правильно заданы отступы (слева, справа и после абзаца)	0,3 (по 0,1 баллу

		за каждый отступ)
6	Выдержан междустрочный интервал	0,1
7	Правильно расставлена нумерация страниц	0,1
8	Тескт разбит на страницы, используя разрывы	0,1
9	Выдержан формат оглавления	0,1
10	Правильно сохранен документ	0,1
11	Правильно выбрана папка	0,1
12	Правильно дано имя папке	0,1
13	Составлено автособираемое оглавление	0,1
14	Найдены и вставлены в текст картинки	0,5 (по 0,1 баллу за каждую картинку)
	<u>Критерии оценки задачи 3</u>	**Максимальный балл – 3 балла**
1	Правильно составлена таблица (использовано нужное количество строк)	0,1
2	Правильно составлена таблица (использовано нужное количество столбцов)	0,1
3	Правильно оформлен текст шапки таблицы (шрифт, кегль, начертание, выравнивание)	0,4 (по 0,1 баллу за каждый)
4	Выдержана толщина границ таблицы	0,1
5	Выдержан шрифт текста в таблице	0,1
6	Выдержан кегль текста в таблице	0,1
7	Выдержано начертание текста в таблице	0,4 (по 0,1 баллу за каждый)
8	Выдержано выравнивание текста в таблице	0,4 (по 0,1 баллу за каждый)
9	Правильно произведен расчет по формулам	1,0 (по 0,1 баллу за каждый)
10	Правильно сохранен документ	0,1
11	Правильно выбрана папка	0,1
12	Правильно дано имя папке	0,1
	<u>Критерии оценки задачи 4</u>	**Максимальный балл – 3 балла**
1	Выдержано расположение автофигур согласно заданию	0,6 (0,1 балл за фигуру)
2	Выдержана тень фигур	0,3 (0,1 балл за фигуру)
3	Правильно вставлен текст в фигуры	0,6 (0,1 балл за фигуру)
4	Выдержан цвет текста в фигурах	0,1
5	Выдержаны типы фигур	0,1
6	Выдержан цвет линий фигур	0,1
7	Правильно использована заливка фигур	0,1

8	Выдержан контур фигур	0,1
9	Использование объекта Word Art	0,1
10	Правильно сохранен документ	0,1
11	Правильно выбран формат документа	0,1
12	Правильно выбрана папка	0,1
13	Правильно дано имя папке	0,1
14	Выдержана структура презентации	0,1
15	Правильно использованы эффекты смены слайдов	0,1
16	Установлены кнопки согласно условию	0,3 (по 0,1 баллу за каждый)
	Критерии оценки задачи 5	**Максимальный балл – 3 балла**
1	Правильно оформлен заголовок таблицы (гарнитура, кегль, начертание, выравнивание, расположен в объединенных ячейках)	0,5 (по 0,1 баллу за каждый)
2	Правильно оформлена таблица (объединение ячеек, шрифт, кегль, начертание, выравнивание)	0,5 (по 0,1 баллу за каждый)
3	Правильно произведен расчет по формулам	0,4 (по 0,1 баллу за каждую формулу)
4	Правильно построена диаграмма	0,1
5	Правильно оформлена легенда и область построения (расположение, контур, заливка)	0,4 (по 0,1 баллу за каждый)
6	Правильно сохранен документ	0,1
7	Правильно выбрана папка	0,1
8	Правильно дано имя папке	0,1
9	Выдержана структура презентации	0,1
10	Правильно использованы эффекты смены слайдов	0,1
11	Установлены кнопки согласно условию	0,6 (по 0,1 баллу за каждый)

1.4. Материально-техническое обеспечение для проведения промежуточной аттестации

1. Выполнение заданий промежуточной аттестации проводится в учебном кабинете информатики

1.5 Учебно-методическое и информационное обеспечение для проведения промежуточной аттестации

Основные учебные издания

1. Ляхович, В.Ф. Основы информатики: учебник / Ляхович В.Ф., Молодцов В.А., Рыжикова Н.Б. — Москва: КноРус, 2021. — 347 с. — ISBN 978-5-406-08260-7. — URL: https://book.ru/

2. Угринович Н.Д. Информатика. Практикум: учеб. пособие /Н.Д. Угринович.- Москва: КНОРУС, 2020.- 264с.- (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-07320-9

3. Угринович Н.Д. Информатика: учебник /Н.Д. Угринович.- Москва: КНОРУС, 2020.- 378с.- (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-07314-8

4. Угринович, Н.Д. Информатика: учебник / Угринович Н.Д. — Москва: КноРус, 2021. — 377 с. — ISBN 978-5-406-08167-9. — URL: https://book.ru/book/

5. Угринович, Н.Д. Информатика. Практикум: учебное пособие / Угринович Н.Д. — Москва: КноРус, 2021. — 264 с. — ISBN 978-5-406-08204-1. — URL: https://book.ru/book/

Дополнительные учебные издания

6. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 133 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07984-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/

7. Михеева Е.В. Информатика. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования /Е.В. Михеева, О.И. Титова.- 2-е изд. стер.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 224с. ISBN 978-5-4468-6279-5

8. Михеева Е.В. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /Е.В. Михеева, О.И. Титова.- 2-е изд., стер.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 400с. ISBN 978-5-4468-6564-2

9. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7 URL: https://urait.ru/

10. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/

Интернет-ресурсы

12. www.eor.it.ru/eor (учебный портал по использованию ЭОР).
13. www.uchportal.ru (Учительский портал. Уроки, презентации, контрольные работы, тесты, компьютерные программы, методические разработки по информатике).
14. www.Ucheba.com (Образовательный портал «Учеба»: «Уроки» (www.uroki.ru)
15. www.metodiki.ru (Методики).
16. www.posobie.ru (Пособия).
17. www.gramma.ru/EXM (Экзамены. Нормативные документы).
18. www.book.ru (электронная библиотека)
19. www.urait.ru (образовательная платформа Юрайт)

Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

20. Методические указания для обучающихся по выполнения практических работ.