

Частное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский колледж современного образования»

РАССМОТРЕНО

на заседании Методического совета

Протокол № 7 от «28» 06 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

директор ЧПОУ «МКСО»

С.А. Кузьмина

«23»



**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ООД. 08р ИНФОРМАТИКА**

для специальности среднего профессионального образования
43.02.16 Туризм и гостеприимство
(заочная форма обучения)

г. Магнитогорск, 2023г.

Контрольно-оценочные средства по общеобразовательной дисциплине *ООД. 08 Информатика* разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее - ФГОС СОО), Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности *43.02.16 Туризм и гостеприимство* и примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «*Информатика*», рассмотренной на заседании Педагогического совета ФГБОУ ИРПО (Протокол № 13 от «29» сентября 2022г.), утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов СПО (Протокол № 14 от «30» ноября 2022г.).

Разработчики:

1. Исаева Валерия Эдуардовна, преподаватель ЧПОУ «Магнитогорский колледж современного образования»;

Эксперты (при наличии):

Техническая экспертиза комплекта контрольно-оценочных средств общеобразовательной дисциплины *ООД. 08р Информатика* пройдена.

Эксперт: Докукина Е.П., методист ЧПОУ «Магнитогорский колледж современного образования»

Содержание

1. Паспорт контрольно-оценочных средств.....	4
1.1. Область применения контрольно-оценочных средств.....	4
1.2. Результаты освоения общеобразовательной дисциплины.....	4
1.3 Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины по разделам, темам.....	12
1.4. Система контроля и оценки освоения программы общеобразовательной дисциплины	13
2. Задания для контроля и оценки освоения программы общеобразовательной дисциплины	15
2.1. Задания для текущего контроля.....	15
2.2. Задания для промежуточной аттестации.....	41
3. Рекомендуемая литература и иные источники.....	45

1. ПАСПОРТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1 Область применения

Контрольно-оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, осваивающих программу общеобразовательной дисциплины *ООД. 08р Информатика*.

Контрольно-оценочные средства включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

1.2 Результаты освоения общеобразовательной дисциплины

В результате освоения общеобразовательной дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее	понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание

	<p>всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно- следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых</p>	<p>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 - уметь 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 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального</p>
--	---	---

	<p>условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</p> <p>- способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	<p>элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <p>- осознание ценности научной деятельности, ГОТОВНОСТЬ осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными</p>	<p>- владеть 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»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</p> <p>- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития</p>

	<p>действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с — соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>-владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной</p>	<p>компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы</p>
--	--	--

	безопасности личности	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++); 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); - уметь 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
--	-----------------------	--

		<p>электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь 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; - уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов; - иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей; -</p>
--	--	---

		<p>уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи; - уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных; - уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с</p>
--	--	--

	<p>анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры; - понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи; - владеть универсальным</p>
--	--

	<p>языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++);</p> <p>представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы:</p> <p>определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода; - уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы;</p> <p>использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные</p>
--	---

		<p>возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы; - уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы.</p>
<p>ПК 1.2. Организовывать текущую деятельность сотрудников служб предприятий туризма и гостеприимства</p>	<p>В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной — деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</p>	<p>-понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования</p>

	<p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности б) базовые исследовательские действия: - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую</p>	<p>компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь 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 - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; - владеть 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»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети</p>
--	--	--

	<p>области жизнедеятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность их использования в познавательной и социальной практике 	<p>Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления</p>
<p>ПК 1.4. Осуществлять расчеты с потребителями за предоставленные услуги</p>	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие 	<p>использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</p>

	<p>результатов целям, оценивать риски последствий деятельности б) базовые исследовательские действия: - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	
<p>ПК 2.1. Оформлять и обрабатывать заказы клиентов</p>	<p>В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам</p>	

	<p> профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности б) базовые исследовательские действия: - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в </p>	
--	---	--

	<p>познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>- способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	
<p>ЛР4</p> <p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p>В части трудового воспитания:</p> <p>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</p> <p>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> <p>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <p>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p> <p>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</p> <p>определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять</p>	<p>- уметь 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); - уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных,</p>

	<p>закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p>	<p>выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов; - иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей; - уметь создавать веб-страницы;</p>
<p>ЛР10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой</p>	<p>В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории,</p>	<p>в различных профессиональных сферах - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; - владеть 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»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и</p>

	<p>выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с — соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p>	<p>мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем;</p>
<p>ЛР13 Демонстрирующий готовность и способность вести с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; -</p>	<p>понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети</p>

	<p>осознание ценности научной деятельности, ГОТОВНОСТЬ осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p>	<p>Интернет; - уметь 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;</p>
--	---	---

1.3 Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины по разделам, темам

Наименование раздела, темы	Показатели оценки результата	Формы контроля и оценивания
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека		
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	ОК 02, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13	Тестирование
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	ОК 02, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13	Выполнение практических заданий
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	ОК 02, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13	Тестирование
Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления	ОК 02, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13	Выполнение практических заданий
Тема 1.5. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	ОК 02, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13	Выполнение практических заданий
Тема 1.6. Службы Интернета	ОК 02, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13	Тестирование
Тема 1.7. Информационная безопасность	ОК1, ОК2, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13	Выполнение практических заданий

Раздел 2. Использование программных систем и сервисов		
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	ОК 02, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13	Выполнение практических заданий
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	ОК 02, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13	Выполнение практических заданий
Тема 2.3. Представление профессиональной информации в виде презентаций	ОК 02, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13	Выполнение практических заданий
Тема 2.4. Гипертекстовое представление информации	ОК 02, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13	Выполнение практических заданий
Раздел 3. Информационное моделирование		
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	ОК 02, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13	Тестирование
Тема 3.2. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	ОК 02, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13	Тестирование
Тема 3.3. Анализ алгоритмов в профессиональной области	ОК 02, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13	Выполнение практических заданий
Тема 3.4. Базы данных как модель предметной области	ОК 02, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13	Выполнение практических заданий
Тема 3.5. Технологии обработки информации в электронных таблицах	ОК 02, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13	Тестирование
Тема 3.6. Формулы и функции в электронных таблицах	ОК 02, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13	Выполнение практических заданий
Прикладной модуль 4. Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда		
Тема 4.1. Конструктор Тильда	ОК2, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13	Выполнение практических заданий
Тема 4.2. Создание сайта	ОК2, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13	Выполнение практических заданий
Тема 4.3. Создание различных видов страниц	ОК2, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13	Выполнение практических заданий
Тема 4.4. Панель навигации	ОК2, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13	Выполнение практических заданий
Тема 4.5. Настройка главной страницы	ОК2, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13	Выполнение практических заданий
Тема 4.6. Проектная работа с использованием конструктора Тильда	ОК2, ОК2, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13	Проектная работа
Прикладной модуль 5. Технологии продвижения веб-сайта в Интернете		
Тема 5.1. Интернет-маркетинг	ОК2, ОК2, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13	Выполнение практических заданий
Тема 5.2. Методы продвижения в Интернете	ОК2, ОК2, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3,	Выполнение практических заданий

	ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13	
Тема 5.3. Различные способы работы с количеством посетителей	ОК2, ОК2, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13	Выполнение практических заданий
Тема 5.4. Поисковая оптимизация контента	ОК2, ОК2, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13	Выполнение практических заданий
Тема 5.5. Рекламная кампании в сети Интернет	ОК2, ОК2, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13	Выполнение практических заданий
Тема 5.6. Проектная работа «Проектирование рекламной кампании в Интернете»	ОК2, ОК2, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13	Проектная работа

1.4. Система контроля и оценки освоения программы общеобразовательной дисциплины

1.4.1. Форма промежуточной аттестации по общеобразовательной дисциплине

Таблица 2.

Общеобразовательная дисциплина	Формы промежуточной аттестации
1	2
ООД. 08р Информатика	ДКР, экзамен

1.4.2. Организация текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения программы общеобразовательной дисциплины

В период обучения по образовательной программе СПО с получением среднего образования осуществляется текущий контроль успеваемости студентов и промежуточная аттестация по общеобразовательным дисциплинам.

Текущий контроль осуществляется в пределах учебного времени, отведенного на общеобразовательную дисциплину, оценивается по пятибалльной шкале. Текущий контроль проводится с целью объективной оценки качества освоения программы дисциплины, а также стимулирования учебной деятельности студентов, подготовки к промежуточной аттестации и обеспечения максимальной эффективности учебного процесса. Для оценки качества подготовки используются различные формы и методы контроля. Текущий контроль общеобразовательной дисциплины осуществляется в форме устного опроса; защиты практических заданий, реферата, творческих работ; выполнения контрольных и тестовых заданий; решения ситуационных задач и других форм контроля, предусмотренных программой общеобразовательной дисциплины.

Промежуточная аттестация проводится в форме, предусмотренной планом учебного процесса: ДКР, экзамена.

В период сложной санитарно-эпидемиологической обстановки или других ситуациях невозможности очного обучения и проведения аттестации студентов колледж реализует

образовательные программы или их части с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной, итоговой и (или) государственной итоговой аттестации обучающихся.

Формы и процедура текущего контроля и промежуточной аттестации знаний студентов определяются положениями: «О текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся», «О применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ», «Об организации образовательного процесса в ЧПОУ «МКСО» в связи с профилактическими мерами, связанными с угрозой коронавирусной инфекции»

2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Домашняя контрольная работа по разделу «Информационная деятельность человека»

I. ПАСПОРТ

Назначение: КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения тем из раздела 1 «Информационная деятельность человека».

Умения: уметь работать с образовательными информационными ресурсами, уметь находить необходимую информацию с помощью образовательных информационных ресурсов, уметь различать правовые нормы информационной деятельности, уметь различать правонарушения в информационной сфере.

Знания: знать основные понятия и определения по разделу «Информационная деятельность человека», знать основные этапы развития информационного общества, знать информационные ресурсы общества, знать образовательные информационные ресурсы, знать этапы развития технических средств и информационных ресурсов, знать виды профессиональной информационной деятельности человека, знать правовые нормы информационной деятельности, знать правонарушения в информационной сфере, знать лицензионное программное обеспечение.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Вариант – 1

1. Основным носителем информации в социуме на современном этапе является:

- а) бумага
- б) кино и фотоленка
- в) магнитная лента
- г) дискета, жесткий диск
- д) лазерный компакт-диск

2. Открытые или скрытые целенаправленные информационные воздействия социальных структур (систем) друг на друга с целью получения определенного выигрыша в материальной, военной, политической, идеологической сферах называют:

- а) компьютерным преступлением
- б) информатизацией
- в) информационным подходом
- г) информационной войной
- д) информационной преступностью.

3. Идея программного управления процессами вычислений была впервые высказана:

- а) Н. Винером
- б) Дж. Маучли
- в) А. Лавлейс
- г) Ч. Баббиджем
- д) Дж. фон Нейманом

4. Появление возможности эффективной автоматизации обработки и целенаправленного преобразования информации связано с изобретением:

- а) письменности
- в) книгопечатания

- б) абака
- г) электронно-вычислительных машин
- д) телефона, телеграфа, радио, телевидения.

5. Первым средством дальней связи принято считать:

- а) радиосвязь
- б) телефон
- в) телеграф
- г) почту
- д) компьютерные сети.

6. Идея использования двоичной системы счисления в вычислительных машинах принадлежит:

- а) Ч. Бэббиджу
- б) Б. Паскалю
- в) Г. Лейбницу
- г) Дж. Булю
- д) Дж. фон Нейману.

7. Среди возможных негативных последствий развития современных средств информационных и коммуникационных технологий указывают:

- а) реализацию гуманистических принципов управления социумом
- б) формирование единого информационного пространства человеческой цивилизации
- в) разрушение частной жизни людей
- г) организацию свободного доступа каждого человека к информационным ресурсам человеческой цивилизации
- д) решение экологических проблем.

8. ЭВМ второго поколения:

- а) имели в качестве элементной базы электронные лампы; характеризовались малым быстродействием, низкой надежностью; программировались в машинных кодах
- б) имели в качестве элементной базы полупроводниковые элементы; программировались с использованием алгоритмических языков
- в) имели в качестве элементной базы интегральные схемы; отличались возможностью доступа с удаленных терминалов;
- г) имели в качестве элементной базы большие интегральные схемы, микропроцессоры; отличались относительной дешевизной;
- д) имели в качестве элементной базы сверхбольшие интегральные схемы; были способны моделировать человеческий интеллект.

9. Информатизация общества — это процесс:

- а) увеличения объема избыточной информации в социуме
- б) возрастания роли в социуме средств массовой информации
- в) более полного использования накопленной информации во всех областях человеческой деятельности за счет широкого применения средств информационных и коммуникационных технологий
- г) повсеместного использования компьютеров (где надо и где в этом нет абсолютно никакой необходимости)
- д) обязательного изучения информатики в общеобразовательных учреждениях.

10. Информационная революция — это:

- а) качественное изменение способов передачи и хранения информации, а также объема информации, доступной активной части населения
- б) радикальная трансформация доминирующего в социуме технологического уклада
- в) возможность человека получать в полном объеме необходимую для его жизни и профессиональной деятельности информацию
- г) изменение в способах формирования и использования совокупного интеллектуального потенциала социума
- д) совокупность информационных войн.

11. Первый арифмометр, выполнявший все четыре арифметических действия, сконструировал в XVII веке:

- а) Чарльз Бэббидж
- б) Блез Паскаль
- в) Герман Голлерит
- г) Джордж Буль
- д) Готфрид Вильгельм Лейбниц.

12. Решающий вклад в алгебраизацию логики внес:

- а) А. Тьюринг
- б) Г. Лейбниц
- в) Дж. Буль
- г) Н. Винер
- д) Ч. Бэббидж.

13. ЭВМ первого поколения:

- а) имели в качестве элементной базы электронные лампы; характеризовались малым быстродействием, низкой надежностью; программировались в машинных кодах
- б) имели в качестве элементной базы полупроводниковые элементы; программировались с использованием алгоритмических языков
- в) имели в качестве элементной базы интегральные схемы, отличались возможностью доступа с удаленных терминалов
- г) имели в качестве элементной базы большие интегральные схемы, микропроцессоры; отличались относительной дешевизной
- д) имели в качестве элементной базы сверхбольшие интегральные схемы, были способны моделировать человеческий интеллект.

Вариант - 2

1. К числу основных тенденций в развитии информационных процессов в социуме относят:

- а) уменьшение влияния средств массовой информации
- б) уменьшение объема процедур контроля над процессами общественного производства распределения материальных благ
- в) уменьшение информационного потенциала цивилизации
- г) снижение остроты противоречия между ограниченными возможностями человека по восприятию и переработке информации и объемом информации в социуме
- д) увеличение доли «интеллектуальных ресурсов» в объеме производимых материальных благ.

2. Патологическая потребность человека в регулярном использовании компьютерных систем, обусловленная привыканием к воздействию на его психику технологий виртуальной реальности, называется:

- а) киберкультурой
- б) телеработой
- в) инфраструктурой
- г) компьютероманией
- д) информационной угрозой.

3. Состав и назначение функциональных средств автоматической вычислительной машины впервые определил:

- а) Джон фон Нейман
- б) Чарльз Бэббидж
- в) Ада Лавлейс
- г) Алан Тьюринг
- д) Клод Шеннон.

4. Первая отечественная ЭВМ, разработанная под руководством академика С. А. Лебедева, называлась:

- а) БЭСМ
- б) Стрела
- в) МЭСМ
- г) Урал
- д) Киев.

5. Элементной базой ЭВМ третьего поколения служили:

- а) электронные лампы
- б) полупроводниковые элементы
- в) интегральные схемы
- г) большие интегральные схемы
- д) сверхбольшие интегральные схемы.

6. Согласно взглядам ряда ученых (О. Тофлер, Белл, Масуда и др.) в «информационном обществе»:

- а) большинство работающих будет занято производством, хранением и переработкой информации, знаний; будут решены проблемы информационного и экологического кризиса, реализованы гуманистические принципы управления социумами;
- б) человек станет послушным объектом манипуляции со стороны средств массовой информации;
- в) власть будет принадлежать «информационной элите», осуществляющей жестокую эксплуатацию остальной части населения и контроль частной жизни граждан;
- г) человек станет придатком сверхмощных компьютеров;
- д) управление общественным производством и распределением материальных благ будет осуществляться на основе централизованного планирования.

7. Информационная культура человека на современном этапе в основном определяется:

- а) совокупностью его умений программировать на языках высокого уровня
- б) его знаниями основных понятий информатики;
- в) совокупностью его навыков использования прикладного программного обеспечения для создания необходимых документов

г) уровнем понимания закономерностей информационных процессов в природе и обществе, качеством знаний основ компьютерной грамотности, совокупностью технических навыков взаимодействия с компьютером, способностью эффективно и своевременно использовать средства информационных и коммуникационных технологий при решении задач практической деятельности

д) его знаниями основных видов программного обеспечения и пользовательских характеристик компьютера.

8. Одна из первых электронно-вычислительных машин ENIAC была создана под руководством:

- а) Д. Анастасова
- б) Г. Айкена
- в) Т. Килбурна и Ф. Вильямса
- г) К. Цузе
- д) Дж. Маучли и Дж. П. Эккерта.

9. Авторы проекта «Пятое поколение ЭВМ» пытались и пытаются разрешить проблему:

- а) моделирования человеческого интеллекта (создания искусственного интеллекта)
- б) создания дешевых и мощных компьютеров
- в) достижения производительности персональных компьютеров более 10 млрд. операций в секунду
- г) построения узлов ЭВМ в соответствии с иными физическими принципами
- д) создания единого человеко-машинного интеллекта.

10. Принцип хранимой программы был предложен:

- а) Джоном фон Нейманом
- б) Чарльзом Бэббиджем
- в) Дж. П. Эккертом
- г) Аланом Тьюрингом
- д) Клодом Шенноном.

11. Перевод социальной памяти человечества на электронные носители и переход к безбумажным технологиям в информационной деятельности:

- а) объективно обуславливаются политикой, проводимой правительствами наиболее развитых стран и руководством транснациональных монополий
- б) объективно обуславливаются резким уменьшением стоимости электронных носителей и ростом стоимости бумаги вследствие экологического кризиса
- в) predeterminedены погоней за сверхвысокими доходами транснациональных монополий, осуществляющих свою деятельность в сфере информационных и коммуникационных технологий
- г) принципиально не осуществимы
- д) отнюдь не будут способствовать прогрессивному развитию человеческой цивилизации.

12. Информационная картина мира — это:

- а) наиболее общая форма отражения физической реальности, выполняющая обобщающую, систематизирующую и мировоззренческую функции
- б) выработанный обществом и предназначенный для общего потребления способ воспроизведения среды человеческого обитания
- в) обобщенный образ движения социальной материи
- г) совокупность информации, позволяющей адекватно воспринимать окружающий мир и

существовать в нем

д) стабильное теоретическое образование для объяснения явлений окружающего мира на основе фундаментальных физических идей.

13. Информатизация общества — это процесс:

а) увеличения объема избыточной информации в социуме

б) возрастания роли в социуме средств массовой информации

в) более полного использования накопленной информации во всех областях человеческой деятельности за счет широкого применения средств информационных и коммуникационных технологий

г) повсеместного использования компьютеров (где надо и где в этом нет абсолютно никакой необходимости)

д) обязательного изучения информатики в общеобразовательных учреждениях.

III. ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

- ответы к заданиям

№	Вариант 1	Вариант 2
1	а	д
2	г	г
3	г	а
4	г	в
5	г	в
6	в	а
7	в	г
8	б	д
9	в	а
10	а	а, в
11	д	б
12	в	г
13	а	в

- критерии оценивания:

1. отметка «5» - 85% - 100%
2. отметка «4» - 70 – 84%
3. отметка «3» - 50% - 69%
4. отметка «2» - менее 50%

2.2. Задания для промежуточной аттестации

I. ПАСПОРТ

Назначение: КОС предназначен для промежуточной аттестации студентов, завершающих обучение на 1 курсе, в форме экзамена.

Умения:

Знания: основные понятия информатики за курс средней школы.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 140 минут

Задание

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Основные этапы развития информационного общества.
2. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы.
3. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.
4. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере.
5. Лицензионное программное обеспечение. Виды профессиональной информационной деятельности человека.
6. Электронное правительство. Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности. Портал государственных услуг
7. Подходы к понятию и измерению информации. Дискретное (цифровое) представление текстовой информации
8. Информационные объекты различных видов. Дискретное (цифровое) представление графической информации.
9. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Дискретное (цифровое) представление звуковой информации.
10. Представление информации в двоичной системе счисления.
11. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.
12. Примеры компьютерных моделей различных процессов.
13. Принципы обработки информации при помощи компьютера. Программный принцип работы компьютера
14. Арифметические и логические основы работы компьютера.
15. Алгоритмы и способы их описания.
16. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях.
17. Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Файл как единица хранения информации на компьютере
18. Определение объемов различных носителей информации.
19. Атрибуты файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении, передаче.
20. Архив информации.
21. Запись информации на компакт-диски различных видов. Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню.
22. Архитектура компьютеров
23. Операционная система.
24. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров.
25. Графический интерфейс пользователя
26. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру.
27. Виды программного обеспечения компьютеров.
28. Объединение компьютеров в локальную сеть.
29. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети.
30. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях
31. Защита информации, антивирусная защита.
32. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.
33. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.
34. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов

35. Использование систем проверки орфографии и грамматики
36. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования текста
37. Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов. Гипертекстовое представление информации.
38. Возможности электронных таблиц. Использование различных возможностей электронных таблиц для выполнения учебных заданий.
39. Математическая обработка числовых данных. Системы статистического учета. Средства графического представления статистических данных.
40. Представление об организации баз данных и системах управления ими. Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.
41. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Организация баз данных. Заполнение полей баз данных.
42. Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.
43. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.
44. Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр.
45. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Методы и средства сопровождения сайта образовательной организации.
46. Поиск информации с использованием компьютера.
47. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.
48. Поисковые системы. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.
49. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.
50. Возможности сетевого программного обеспечения: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров.
51. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.
52. Формирование адресной книги.
53. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности.

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

III а. УСЛОВИЯ

Промежуточная аттестация проводится в один этап –ответов на вопросы.

Количество вопросов - 53

Время выполнения задания - 140 минут

Оборудование: лист бумаги, шариковая ручка.

ШБ. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1. отметка «5» - 85% - 100%
2. отметка «4» - 70 – 84%
3. отметка «3» - 50% - 69%
4. отметка «2» - менее 50%

Отметка	Условия, при которых выставляется отметка
отлично	ответ полный и правильный на основании изученных знаний и умений; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный
хорошо	ответ полный и правильный на основании изученных знаний и умений; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя
удовлетворительно	ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или ответ неполный, несвязный.
неудовлетворительно	при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя или ответ отсутствует

3. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА И ИНЫЕ ИСТОЧНИКИ

- учебные издания

- 1) Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. Информатика: учебник для 10 класса. Базовый уровень., М., Просвещение, 2021г.
- 2) Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. Информатика: учебник для 11 класса. Базовый уровень., М., Просвещение, 2021г.
- 3) ЭБС «Znanium»: Гагарина, Л. Г. Основы информационных технологий : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, В.В. Слюсарь, М.В. Слюсарь ; под ред. Л.Г. Гагариной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 346 с. — (Среднее профессиональное образование).
- 4) Информационные технологии : учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Я. О. Теплова, Е. Л. Румянцева, А. М. Баин ; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 320 с.
- 5) Зубова, Е. Д. Информатика и ИКТ : учебное пособие для спо / Е. Д. Зубова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 180 с.
- 6) ЭБС «Znanium»: Немцова, Т. И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и веб-дизайн : учебное пособие / Т. И. Немцова, Ю. В. Назарова ; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 288 с.
- 7) ЭБС «ЮРАЙТ»: Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 327 с.
- 8) Цветкова, М. С. Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М.: 2020.

- дополнительная литература:

- 1) Бурнаева, Э. Г. Обработка и представление данных в MS Excel : учебное пособие для спо / Э. Г. Бурнаева, С. Н. Леора. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 156 с.
- 2) Гвоздева, В. А. Базовые и прикладные информационные технологии : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 383 с.
- 3) Советов, Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы : учебник для спо / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 444 с.

- интернет-источники:

- 1) www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
- 2) www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
- 3) www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
- 4) www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
- 5) <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
- 6) www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика.Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
- 7) www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
- 8) www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового

- образования»).
- 9) www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
- 10) www.urait.ru (Образовательная платформа для университетов и колледжей)