Казаков Василий Васильевич

Подписанный цифровой подписью: Казаков Василий Васильевич
Обоснование: Я свидетельствую о точности и целостности этого документа
Дата: 12.10.2026

МИНТРАНС РОССИИ

РОСМОРРЕЧФЛОТ

Велико-Устюгский филиал
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова»
(Велико-Устюгский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»)

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОМУ УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

БУП.10 ИНФОРМАТИКА

ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
по специальности
26.02.03 СУДОВОЖДЕНИЕ

квалификация
ТЕХНИК-СУДОВОДИТЕЛЬ

г. Великий Устюг
2026

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебно-воспитательной работе

_____ Овдов И.С.

10 ____06____ 2026

УТВЕРЖДАЮ

Директор Велико-Устюгского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

_____Казаков В.В.

10 ____06____ 2026

ОДОБРЕНО

на заседании ПЦК общеобразовательных, общетехнических и социально-экономических дисциплин

Протокол от 10.06.2026 № 10

Председатель: _____Пестовникова А.В.

РАЗРАБОТЧИК:

Заворотов Константин Витальевич, преподаватель Велико-Устюгского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова».

Комплект контрольно-оценочных средств по учебной дисциплине БУП.10 Информатика разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом СОО, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 с изменениями и дополнениями, Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2024 № 872 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21.01.2025, регистрационный № 80985) по специальности 26.02.03 Судовождение, рабочей программой учебного предмета.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 4

2. КОДИФИКАТОР ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 10

3. СИСТЕМА ОЦЕНКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО КАЖДОМУ ОЦЕНОЧНОМУ СРЕДСТВУ 12

4. БАНК КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ УСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 15

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «БУП.10 ИНФОРМАТИКА»

1.1. Область применения контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) являются частью нормативно-методического обеспечения системы оценивания качества освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.03 Судовождение и обеспечивают повышение качества образовательного процесса.

КОС по учебному предмету представляет собой совокупность контролирующих материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения.

КОС по учебному предмету используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в виде дифференцированного зачёта.

1.2. Результаты освоения учебной предмета, подлежащие проверке

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты обучения	
	Общие	**Предметные**
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 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	– понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования 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; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

	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 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; – способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные	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	– 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»; владение методами поиска

технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	как средства взаимодействия между людьми и познания мира; – 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; – 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 и 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; – владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	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 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; умение 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; выполнять

		преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; – 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); – 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 10; вычисление обобщенных

		характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива; – 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); – 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.

2. КОДИФИКАТОР ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Функциональный признак оценочного средства (тип контрольного задания)	Метод/форма контроля
Расчётная задача	Контрольная работа, индивидуальное домашнее задание, лабораторная работа, практические занятия, дифференцированный зачёт, экзамен
Практическое задание	Лабораторная работа, практические занятия, дифференцированный зачёт, экзамен
Тест, тестовое задание	Тестирование, дифференцированный зачёт, экзамен
Проектное задание	Учебный проект, исследовательский, обучающий, сервисный, социальный творческий, рекламно-презентационный

Распределение типов контрольных заданий по темам
для оценивания предметных результатов.

Наименование темы	Формируемые ОК	Тип контрольного задания
Раздел 1		
Тема 1.1.	ОК 2	ФО; ТК; ОК
Тема 1.2.	ОК 2	ФО; ПР, ОК
Тема 1.3.	ОК 2	ФО; ТК; ОК
Тема 1.4.	ОК 2	ФО; ТК; ПР; ОК
Тема 1.5.	ОК 2	ФО; ПР; ОК
Тема 1.6.	ОК 01, ОК 02	ФО; ТК; ОК
Тема 1.7.	ОК 2	ФО; ПР
Тема 1.8.	ОК 01, ОК 02	ФО; ПР
Тема 1.9.	ОК 01, ОК 02	ФО; ТК; ОК
Раздел 2		
Тема 2.1.	ОК 2	ФО; ПР; ОК
Тема 2.2.	ОК 01, ОК 02	ФО; ПР
Тема 2.3.	ОК 2	ФО; ПР
Тема 2.4.	ОК 2	ПР
Тема 2.5.	ОК 2	ФО; ПР
Тема 2.6.	ОК 2	ФО; ПР
Тема 2.7.	ОК 2	ФО; ПР
Раздел 3		
Тема 3.1.	ОК 2	ФО; ТК; ОК
Тема 3.2.	ОК 2	ФО; ТК; ОК
Тема 3.3.	ОК 2	ПР
Тема 3.4.	ОК 1	ФО; ТК; ОК
Тема 3.5.	ОК 01, ОК 02	ФО; ПР
Тема 3.6.	ОК 2	ФО; ПР; ОК
Тема 3.7.	ОК 2	ФО; ПР; ОК
Тема 3.8.	ОК 2	ФО; ПР; ОК
Тема 3.9.	ОК 2	ФО; ПР
Тема 3.10.	ОК 2	ПР
Промежуточная аттестация	ОК 01, ОК 02	ДЗ

Условные обозначения:

ФО – фронтальный (устный) опрос;
ТК – тестовый контроль;
ОК – проверка опорных конспектов;
ПР – выполнение практической работы;
ДЗ – дифференцированный зачёт

3. СИСТЕМА ОЦЕНКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО КАЖДОМУ ОЦЕНОЧНОМУ СРЕДСТВУ

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица)

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90-100	5	отлично
80-89	4	хорошо
70-79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Критерии оценки выполненного *практического задания*:

Оценка 5 («отлично») ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка 4 («хорошо») ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка 3 («удовлетворительно») ставится, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной не грубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии четырёх-пяти недочётов.

Оценка 2 («неудовлетворительно») ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Критерии оценки ответов в ходе *устного опроса*

Оценивается правильность ответа обучающегося на один из приведённых вопросов. При этом выставляются следующие оценки:

«Отлично» выставляется при соблюдении обучающимся следующих условий:

– полно раскрыл содержание материала в объёме, предусмотренном программой, содержанием лекции и учебником;

– изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику;

– показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

– продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

– отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя.

Примечание: для получения отметки «отлично» возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил по замечанию преподавателя.

«Хорошо» - ответ обучающегося в основном удовлетворяет требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков:

– в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;

– допущены один-два недочёта при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;

– допущены ошибка или более двух недочётов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя.

«Удовлетворительно» выставляется при соблюдении следующих условий:

– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;

– обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

– при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

«Неудовлетворительно» выставляется при соблюдении следующих условий:

– не раскрыто основное содержание учебного материала;

– обнаружено незнание или непонимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала;

– допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя;

– обучающийся обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Критерии оценки составления и *оформления опорных конспектов*

В ходе проверки преподавателем опорные конспекты оцениваются по следующим критериям:

1. Соответствие содержания теме.
2. Правильная структурированность информации.
3. Наличие логической связи изложенной информации.
4. Аккуратность и грамотность изложения.
5. Работа сдана в срок.

Каждый критерий оценивается по 5-балльной шкале. При выставлении оценки за опорный конспект выводится среднее значение оценки по пяти перечисленным критериям, округляемое до целого значения (до оценки) по правилам округления.

Критерии оценки выполнения *практических работ и индивидуальных (в т.ч. зачётных) заданий:*

1. Задание считается выполненным безупречно, если результат практической работы получен при правильном ходе решения задания и аккуратном выполнении.

2. Задание считается невыполненным, если обучающийся не приступил к его выполнению или допустил в нем погрешность, считающуюся, в соответствии с целью работы, ошибкой.

В ходе оценивания выполнения практических и индивидуальных заданий используется пятибалльная система оценок. Положительная оценка («3», «4», «5») выставляется, когда обучающийся показал владение основным умениями в рамках выполнения практической работы или индивидуального задания:

1. «Отлично» выставляется при соблюдении следующих условий:

– обучающийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач в рамках выполнения практических и индивидуальных заданий;

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

2. «Хорошо» выставляется при соблюдении следующих условий:

– работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с инструментарием (оборудование, приборы и т.п.) в рамках поставленной задачи;

– правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %);

– работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

3. «Удовлетворительно» выставляется при соблюдении следующих условий:

– работа выполнена не полностью, допущено более трёх ошибок, но обучающийся владеет основными навыками работы с инструментарием (оборудование, приборы и т.п.), требуемым для решения поставленной задачи.

4. «Неудовлетворительно» выставляется при соблюдении следующих условий:

– допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ПК или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

4. БАНК КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ УСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4.1 Текущий контроль

4.1.1 ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1. Комплект оценочных заданий №1. Входной контроль.

Входной контроль состоит из заданий, взятых из открытого банка ОГЭ и ВПР по информатике. На выполнение заданий входного контроля дается 1 академический час (30 минут). Входной контроль состоит их 2-х частей: обязательной и дополнительной. Обязательная часть содержит задания минимального обязательного уровня. При выполнении заданий требуется представить ход решения и указать полученный ответ. Правильно выполненное задание из обязательной части оценивается в один балл. Баллы, полученные за все выполненные задания, суммируются.

Критерии оценивания

Оценка	Количество баллов
5 (отлично)	от 90-100 %
4 (хорошо)	от 70-90 %
3 (удовлетворительно)	от 50-70%
2 (неудовлетворительно)	менее 50 %

Задания входного контроля

1. В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Вова написал текст (в нём нет лишних пробелов): «Бор, азот, гелий, натрий, водород, кислород, рентгений, менделевий, резерфордий – химические элементы». Ученик вычеркнул из списка название одного химического элемента. Заодно он вычеркнул ставшие лишними запятую и пробел – два пробела не должны идти подряд. При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 18 байт меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название элемента.
   Ответ _____
2. Вася и Петя играли в шпионов и кодировали сообщение собственным шифром. Фрагмент кодовой таблицы приведён ниже.

А	Б	В	Г	Д	Е
~	#	#+	+~#	+#	~#

   Расшифруйте сообщение. Получившееся слово (набор букв) запишите в качестве ответа: # ~ # + + ~ #
   Ответ _____
3. Напишите наибольшее натуральное число x, для которого ИСТИННО высказывание: НЕ (x < 3) И (x < 4)
   Ответ _____
4. Между населёнными пунктами A, B, C, D, E построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице:

	A	B	C	D	E
A		3			
B	3		1	2	6
C		1			3

D		2			3
E		6	3	3	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами A и E. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице. Каждый пункт можно посетить только один раз.

Ответ _____

5. У исполнителя Вычислитель две команды, которым присвоены номера:
   1. прибавь 3
   2. умножь на 2

   Первая из них увеличивает число на экране на 3, вторая удваивает его.
   Составьте алгоритм получения из числа 1 числа 25, содержащий не более 5 команд.
   В ответе запишите только номера команд.
   (Например, 11221 – это алгоритм:
   прибавь 3
   прибавь 3
   умножь на 2
   умножь на 2
   прибавь 3
   который преобразует число 4 в 43.)
   Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.
   Ответ _____
6. Ниже приведена программа, записанная на четырех языках программирования

Алгоритмический язык	Паскаль	Python	C++

алг
нач
цел s, t, A
ввод s
ввод t
ввод A
если s > 10 или t > A
то вывод "YES"
иначе вывод "NO"
все
кон
	var s, t, A: integer;
	begin
	readln(s);
	readln(t);
	readln(A);
	if (s > 10) or (t > A)
	then writeln("YES")
	else writeln("NO")
	end.
		s = int(input())
		t = int(input())
		A = int(input())
		if (s > 10) or (t > A):
		print("YES")
		else:
		print("NO")
			#include <iostream>
			using namespace std;
			int main(){
			int s, t, A;
			cin >> s;
			cin >> t;
			cin >> A;
			if (s > 10) or (t > A)
			cout << "YES" << endl;
			else
			cout << "NO" << endl;
			return 0;
			}

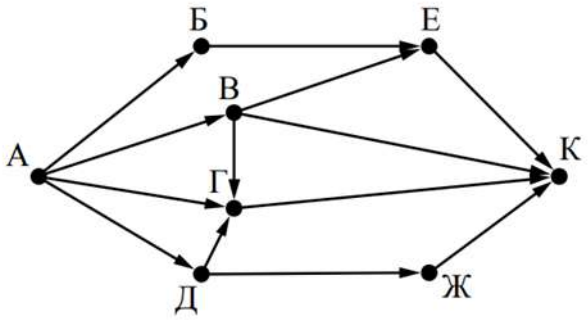
Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных s и t вводились следующие пары чисел:
(1, 2); (11, 2); (1, 12); (11, 12); (–11, –12); (–11, 12); (–12, 11); (10, 10); (10, 5).
Укажите наименьшее целое значение параметра A, при котором для указанных входных данных программа напечатает «NO» семь раз.

Ответ _____

7. Доступ к файлу foto.jpg, находящемуся на сервере email.ru, осуществляется по протоколу http. В таблице фрагменты адреса файла закодированы цифрами от 1 до 7. Запишите последовательность этих цифр, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.
   1) foto
   2) email
   3) .ru
   4) ://
   5) http
   6) /
   7) .jpg
   Ответ _____
8. В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для логической операции «И» – символ «&». В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
Москва	4220
Санкт-Петербург	3600
Москва | Санкт-Петербург	5900

   Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу Москва & Санкт-Петербург?
   Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов
   Ответ _____
9. На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж и К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?



   Ответ _____
10. Переведите число 110 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько единиц содержит полученное число?
   В ответе укажите одно число – количество единиц
   Ответ _____

2. Комплект оценочных заданий №2 по Разделу 1 Информация и информационная деятельность человека Тема.1.1. Информация и информационные процессы (аудиторная работа)

1. Ближе всего раскрывается смысл понятия «информация, используемая в бытовом общении» в утверждении:

А) последовательность знаков некоторого алфавита;
Б) сообщение, передаваемое в форме знаков ли сигналов;
В) сообщение, уменьшающее неопределенность знаний;
Г) сведения об окружающем мире, воспринимаемые человеком
Д) сведения, содержащиеся в научных теориях

2. Информацию, не зависящую от личного мнения, называют:

А) достоверной;
Б) актуальной;
В) объективной;
Г) полезной;
Д) понятной

3. Информацию, отражающую истинное положение дел, называют:

А) понятной;
Б) достоверной;
В) объективной;
Г) полной;
Д) полезной

4. Информацию, существенную и важную в настоящий момент, называют:

А) полезной;
Б) актуальной;
В) достоверной;
Г) объективной;
Д) полной

5. Информацию, дающую возможность, решать поставленную задачу, называют:

А) понятной;
Б) актуальной;
В) достоверной;
Г) полезной;
Д) полной

6. Информацию, достаточную для решения поставленной задачи, называют:

А) полезной;
Б) актуальной;
В) полной;
Г) достоверной;
Д) понятной

7. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке, называют:

А) полной;
Б) полезной;

В) актуальной;
Г) достоверной;
Д) понятной

8. По способу восприятия информации человеком различают следующие виды информации:
А) текстовую, числовую, символьную, графическую, табличную и пр.;
Б) научную, социальную, политическую, экономическую, религиозную пр.;
В) обыденную, производственную, техническую, управленческую;
Г) визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую;
Д) математическую, биологическую, медицинскую, психологическую и пр.

9. По форме представления информации можно условно разделить на следующие виды:
А) социальную, политическую, экономическую, техническую, религиозную и пр.;
Б) техническую, числовую, символьную, графическую, табличную пр.;
В) обыденную, научную, производственную, управленческую;
Г) визуальную звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую;
Д) математическую, биологическую, медицинскую, психологическую.

10. Укажите лишний объект с точки зрения способа представления информации:
А) школьный учебник;
Б) фотография;
В) телефонный разговор;
Г) картина;
Д) чертеж

11. По области применения информацию можно условно разделить на:
А) текстовую и числовую;
Б) визуальную и звуковую;
В) графическую и табличную;
Г) научную и техническую;
Д) тактильную и вкусовую

12. Какое из высказываний ложно?
А) получение и обработка информации являются необходимыми условиями жизнедеятельности любого организма.
Б) для обмена информацией между людьми служат языки.
В) информацию условно можно разделить на виды в зависимости от формы представления.
Г) процесс обработки информации техническими устройствами носит осмысленный характер.
Д) процессы управления – это яркий пример информационных процессов, протекающих в природе, обществе, технике.

13. Каждая знаковая система строится на основе:
А) естественных языков, широко используемых человеком для представления информации;

Б) двоичной знаковой системы, используемой в процессах хранения, обработки и передачи информации в компьютере;
В) определенного алфавита (набора знаков) и правил выполнения операций над знаками;
Г) правил синтаксиса алфавита.

14. Выбери из списка все языки, которые можно считать формальными языками:
А) двоичная система счисления
Б) языки программирования
В) кириллица
Г) китайский язык
Д) музыкальные ноты
Е) русский язык
Ж) дорожные знаки
З) код азбуки Морзе.

15. Производится бросание симметричной восьмигранной пирамидки. Какое количество информации мы получаем в зрительном сообщении о ее падении на одну из граней?
А) 1 бит
Б) 1 байт
В) 3 бит
Г) 3 бита.

16. Какое количество информации (с точки зрения алфавитного подхода) содержит двоичное число 10101001?
А) 1 байта
Б) 2 байта
В) 3 байта
Г) 3 бита.

17. Что из нижеперечисленного не является основой формирования информационной культуры?
А) знания о законах функционирования информационной среды
Б) принцип узкой специализации
В) знания об информационной среде
Г) умение ориентироваться в информационных потоках

18. Установите соответствие:

А Полнота	1 Язык понятен получателю
Б Достоверность	2 Достаточность для понимания, принятия решения
В Актуальность	3 Важность, значимость
Г Понятность	4 Неискажение истинного положения дел
Д Релевантность	5 Вовремя, в нужный срок

3. Комплект оценочных заданий №3 по Разделу 1 Информация и информационная деятельность человека Тема.1.3 Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера (аудиторная работа)

1. Тактовая частота процессора – это

А) число двоичных операций, совершаемых за единицу времени
Б) число обращений процессора к оперативной памяти за единицу времени
В) скорость обмена информацией между процессор и устройствами ввод- вывода
Г) скорость обмена информацией между процессором и постоянным запоминающим устройством (ПЗУ)

2. Через какие устройства взаимодействуют устройства внешней памяти и ввода/вывода с процессором

А) оперативную память
Б) контроллеры
В) материнскую плату
Г) системный блок

3. Часть магистрали, по которой передаются управляющие сигналы

А) шина управления
Б) шина адреса
В) шина данных
Г) шина контроллеров

4. Оперативная память ПК работает...

А) быстрее, чем внешняя
Б) медленнее, чем внешняя
В) одинаково по скорости с внешней памятью

5. Внешняя память компьютера является...

А) энергозависимой
Б) постоянной
В) оперативной
Г) энергонезависимой

6. Основная характеристика процессора - это...

А) производительность
Б) размер
В) температура
Г) цена

7. Общим свойством машины Беббиджа, современного компьютера и человеческого мозга является способность обрабатывать:

А) числовую информацию;
Б) текстовую информацию;
В) звуковую информацию;
Г) графическую информацию.

8. В _____ г. Лейбниц изготовил механический калькулятор.

А) 1643
Б) 1673
В) 1642
Г) 1700

9. _____ октября — день рождения Интернета.
А) 19
Б) 27
В) 17
Г) 29

10. Выбери к какому поколению относится данная особенность: Габариты — ЭВМ выполнена в виде громадных шкафов.
А) 1 поколение
Б) 2 поколение
В) 3 поколение
Г) 4 поколение

11. Как назывался первый офисный компьютер, управляемый манипулятором «мышь»?
А) Altair 8800
Б) IBM/370
В) Apple Lisa
Г) Apple – 1

12. Массовое производство персональных компьютеров началось в:
А) 40-е годы XX в.
Б) 50-е годы XX в.
В) 80-е годы XX в.
Г) 90-е годы XX в.

13. Укажите верное высказывание:
А) компьютер состоит из отдельных модулей, соединенных между собой магистралью;
Б) компьютер представляет собой единое, неделимое устройство;
В) составные части компьютерной системы являются незаменяемыми;
Г) компьютерная система способна сколь угодно долго соответствовать требованиям современного общества и не нуждается в модернизации.

14. Наименьшим адресуемым элементом оперативной памяти является:
А) машинное слово;
Б) регистр;
В) байт;
Г) файл.

15. При выключении компьютера вся информация стирается:
А) на флешке;
Б) в облачном хранилище;
В) на жестком диске;
Г) в оперативной памяти

16. Производительность работы компьютера зависит от:
А) типа монитора;
Б) частоты процессора;

В) напряжения питания;
Г) объема жесткого диска.

17. Укажите верное высказывание:
А) На материнской плате размещены только те блоки, которые осуществляют обработку информации, а схемы, управляющие всеми остальными устройствами компьютера, реализованы на отдельных платах и вставляются в стандартные разъемы на материнской плате;
Б) На материнской плате размещены все блоки, которые осуществляют прием, обработку и выдачу информации с помощью электрических сигналов и к которым можно подключить все необходимые устройства ввода-вывода;
В) На материнской плате находится системная магистраль данных, к которым подключены адаптеры и контроллеры, позволяющие осуществлять связь ЭВМ с устройствами ввода-вывода;
Г) На материнской плате расположены все устройства компьютерной системы и связь между ними осуществляется через магистраль.

18. Системное программное обеспечение – это
А) Программы для организации совместной работы устройств компьютера как единой системы
Б) Программы для организации удобной системы размещения программ на диске
В) набор программ для работы устройств системного блока компьютера
Г) программы, ориентированные на решение конкретных задач, рассчитанные на взаимодействие с пользователем

4. Комплект оценочных заданий №4 по Разделу 1 Информация и информационная деятельность человека Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет (аудиторная работа)

1. Компьютерная сеть это...
А) группа компьютеров и линии связи
Б) группа компьютеров в одном помещении
В) группа компьютеров в одном здании
Г) группа компьютеров, соединённых линиями связи

2. Укажите преимущества, использования компьютеров в сети
А) совместное использование ресурсов
Б) обеспечение безопасности данных
В) использование сетевого оборудования
Г) быстрый обмен данными между компьютерами

3. Установите соответствие типов компьютерных сетей по "радиусу охвата"

1 Сети, объединяющие компьютеры в пределах города	А Персональные сети
2 Сети компьютеров одной организации (возможно, находящиеся в разных районах города или даже в разных городах)	Б Глобальные сети
3 Сети, объединяющие компьютеры в разных	В Локальные сети

странах; типичный пример глобальной сети – Интернет	
4 Сети, объединяющие, как правило, компьютеры в пределах одного или нескольких соседних зданий	Г Городские сети
5 Сети, объединяющие устройства одного человека (сотовые телефоны, карманные компьютеры, смартфоны, ноутбук и т. п.) в радиусе не более 30 м	Д Корпоративные сети

4. Установите соответствие между типом сервера и его назначением.

1 Обеспечивает доступ к общему принтеру	А Почтовый сервер
2 Хранит данные и обеспечивает доступ к ним	Б Файловый сервер
3 Управляет электронной почтой	В Сервер печати
4 Выполняют обработку информации по запросам клиента	Г Сервер приложений

5. Укажите наиболее полное верное назначение шлюза.

А) Преобразование данных в формат нужного протокола.
Б) верны все варианты
В) Передача информации по сети.
Г) Дублирование пакетов при их передаче в сетях

6. Выберете наиболее верное утверждение о сервере

А) это компьютер, использующий ресурсы сервера
Б) это самый большой и мощный компьютер
В) это компьютер, предоставляющий свои ресурсы в общее использование
Г) сервером является каждый компьютер сети

7. Определите топологии

1 Все рабочие станции подключены в сеть через центральное устройство (коммутатор).	А Кольцо
2 Все рабочие станции подключены к одному кабелю с помощью специальных разъёмов	Б Звезда
3 Каждый компьютер соединён с двумя соседними, причём от одного он только получает данные, а другому только передаёт. Таким образом, пакеты движутся в одном направлении.	В Шина

8. Укажите достоинства топологии "Шина"

А) при выходе из строя любого компьютера сеть продолжает работать
Б) легко подключать новые рабочие станции
В) высокий уровень безопасности
Г) самая простая и дешёвая схема
Д) простой поиск неисправностей и обрывов
Е) небольшой расход кабеля

9. Укажите недостатки топологии "Звезда"

А) большой расход кабеля, высокая стоимость
Б) для подключения нового узла нужно останавливать сеть

В) при выходе из строя коммутатора вся сеть не работает
Г) количество рабочих станций ограничено количеством портов коммутатора
Д) низкий уровень безопасности

10. Укажите достоинства топологи "Кольцо"
А) не нужно дополнительное оборудование (коммутаторы)
Б) при выходе из строя любой рабочей станции сеть остаётся работоспособной
В) легко подключать новые рабочие станции
Г) большой размер сети (до 20 км)
Д) надёжная работа при большом потоке данных, конфликты практически невозможны

11. Укажите особенности организации одноранговой сети
А) каждый компьютер может выступать как в роли клиента, так и в роли сервера
Б) повышенный уровень безопасности
В) все компьютеры в сети равноправны
Г) пользователь сам решает какие ресурсы своего компьютера сделать совместными
Д) основная обработка данных выполняется на серверах

12. Выберете верные утверждения
А) Серверная операционная система устанавливается на каждую рабочую станцию, входящую в сеть.
Б) Серверная операционная система устанавливается на мощный компьютер, отвечающий за работу всей сети.
В) Современные технологии позволяют создавать сложные сети без использования серверной операционной системы.
Г) Терминальный доступ - важная особенность сетевой операционной системы.

13. Для объединения компьютеров в беспроводную сеть чаще всего используют специальное устройство...
А) Адаптер
Б) Коммутатор
В) Шлюз
Г) Точка доступа

14. Восьмиконтактный разъём с защёлкой часто называют

А) Витая пара
Б) RJ-45
В) RJ
Г) шлюз

15. Для связи локальной сети с Интернетом необходимо такое устройство как...

А) коммутатор
Б) концентратор
В) адаптер
Г) маршрутизатор

16. Установите соответствие между устройствами и их назначением

1 Устройство для передачи пакета данных только тому узлу, которому он предназначен.	А Шлюз
2 Дублирует пакеты на все подключенные к нему рабочие станции	Б Коммутатор
3 Используется для объединения в сеть устройств, использующих разные протоколы обмена данными	В Точка доступа
4 Используется для объединения компьютеров в беспроводную сеть	Г Концентратор

17. Установите соответствие определений и понятий

1 Программа, удаляющая из текста страницы всю служебную информацию -	А Поисковая система
2 Текст, в котором есть активные ссылки на другие документы -	Б Веб-сайт
3 Группа веб-страниц, расположенных на одном сервере, связанных с помощью гиперссылок -	В Индексный робот
4 Веб-сайт, предназначенный для поиска информации в Интернете -	Г Гипертекст

18. Укажите протокол, используемый для скачивания файлов с сервера на компьютер пользователя.

А) HTTP
Б) FTP
В) SMTP
Г) FAIL

5. Комплект оценочных заданий №5 по Разделу 1 Информация и информационная деятельность человека Тема 1.9. Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач (аудиторная работа)

1. Обеспечение какого из свойств информации не является задачей информационной безопасности?

А) актуальность
Б) аутентичность
В) целостность
Г) конфиденциальность

2. Воздействие на информацию, которое происходит вследствие ошибок ее пользователя, сбоя технических и программных средств информационных систем, природных явлений или иных нецеленаправленных на изменение информации событий, называется…

Ответ _____

3. Заполните пропуски в предложении.
… информации – субъект, пользующийся информацией, полученной от ее собственника, владельца или … в соответствии с установленными правами и правилами доступа к информации либо с их ….пользователь, разработчика, модификациями пользователь, посредника, нарушением владелец, разработчика, нарушением владелец, посредника, модификациями

4. К показателям информационной безопасности относятся:
А) дискретность
Б) целостность
В) конфиденциальность
Г) доступность
Д) актуальность

5. Установите соответствие

1 право пользования	А только собственник информации имеет право определять, кому эта информация может быть предоставлена
2 право распоряжения	Б собственник информации имеет право использовать ее в своих интересах
3 право владения	В никто, кроме собственника информации, не может ее изменять

6. Лицензия на программное обеспечение – это
А) документ, определяющий порядок распространения программного обеспечения, защищённого авторским правом
Б) документ, определяющий порядок использования и распространения программного обеспечения, незащищённого авторским правом
В) документ, определяющий порядок использования и распространения программного обеспечения, защищённого авторским правом
Г) документ, определяющий порядок использования программного обеспечения, защищённого авторским правом

7. Как называется совокупность условий и факторов, создающих потенциальную или реально существующую опасность нарушения безопасности информации?
А) уязвимость
Б) слабое место системы
В) угроза
Г) атака

8. Пароль пользователя должен
А) Содержать цифры и буквы, знаки препинания и быть сложным для угадывания
Б) Содержать только буквы
В) Иметь явную привязку к владельцу (его имя, дата рождения, номер телефона и т.п.)
Г) Быть простым и легко запоминаться, например «123», «111», «qwerty» и т.д.

9. Каким требованиям должен соответствовать пароль, чтобы его было трудно взломать?

А) Пароль должен состоять из цифр
Б) Символы в пароле не должны образовывать никаких слов, чисел, аббревиатур, связанных с пользователем
В) Пароль не должен быть слишком длинным
Г) Пароль должен быть достаточно простым, чтобы вы его могли запомнить
Д) Пароль не должен состоять из одного и того же символа или повторяющихся фрагментов
Е) Пароль не должен совпадать с логином
Ж) Пароль должен состоять не менее чем из 6 символов
З) Пароль должен совпадать с логином

10. Что требуется ввести для авторизованного доступа к сервису для подтверждения, что логином хочет воспользоваться его владелец

Ответ _____

11. Как называется программа для обнаружения компьютерных вирусов и вредоносных файлов, лечения и восстановления инфицированных файлов, а также для профилактики?

Ответ _____

12. Установите соответствие между средством или способом защиты и проблемой, для решения которой данный способ применяется:

1 использование тонкого клиента	А передача секретной информации сотрудникам компании (человеческий фактор)
2 шифрование с открытым ключом	Б доступ посторонних к личной информации
3 Антивирусы	В несанкционированный доступ к компьютеру и части сети
4 Авторизация пользователя	Г доступ посторонних к личной информации при хранении и передаче по открытым каналам связи
5 Межсетевые экраны	Д вредоносные программы

13. Виды информационной безопасности:

А) Персональная, корпоративная, государственная
Б) Клиентская, серверная, сетевая
В) Локальная, глобальная, смешанная

14. Что называют защитой информации?

А) Все ответы верны
Б) Называют деятельность по предотвращению утечки защищаемой информации
В) Называют деятельность по предотвращению несанкционированных воздействий на защищаемую информацию
Г) Называют деятельность по предотвращению непреднамеренных воздействий на защищаемую информацию

15. Шифрование информации это

А) Процесс ее преобразования, при котором содержание информации становится непонятным для не обладающих соответствующими полномочиями субъектов
Б) Процесс преобразования, при котором информация удаляется
В) Процесс ее преобразования, при котором содержание информации изменяется на ложную
Г) Процесс преобразования информации в машинный код

16. Функция защиты информационной системы, гарантирующая то, что доступ к информации, хранящейся в системе, может быть осуществлен только тем лицам, которые на это имеют право
А) управление доступом
Б) конфиденциальность
В) аутентичность
Г) целостность
Д) доступность

17. Элемент аппаратной защиты, где используется резервирование особо важных компьютерных подсистем
А) защита от сбоев в электропитании
Б) защита от сбоев серверов, рабочих станций и локальных компьютеров
В) защита от сбоев устройств для хранения информации
Г) защита от утечек информации электромагнитных излучений

18. Что можно отнести к правовым мерам ИБ?
А) разработку норм, устанавливающих ответственность за компьютерные преступления, защиту авторских прав программистов, совершенствование уголовного и гражданского законодательства, а также судопроизводства
Б) охрану вычислительного центра, тщательный подбор персонала, исключение случаев ведения особо важных работ только одним человеком, наличие плана восстановления работоспособности центра и т.д.
В) защиту от несанкционированного доступа к системе, резервирование особо важных компьютерных подсистем, организацию вычислительных сетей с возможностью перераспределения ресурсов в случае нарушения работоспособности отдельных звеньев, установку оборудования обнаружения и тушения пожара, оборудования обнаружения воды, принятие конструкционных мер защиты от хищений, саботажа, диверсий, взрывов, установку резервных систем электропитания, оснащение помещений замками, установку сигнализации и многое другое
Г) охрану вычислительного центра, установку сигнализации и многое другое

6. Комплект оценочных заданий №6 по Разделу 3 Информационное моделирование Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования (аудиторная работа)

1. Отметьте те задачи, которые могут решаться с помощью моделирования:
А) разработка объекта с заданными свойствами
Б) оценка влияния внешней среды на объект
В) разрушение объекта
Г) перемещение объекта
Д) выбор оптимального решения

2. Отметьте все «плохо поставленные» задачи?
А) задача, которую вы не умеете решать
Б) задача, в которой не хватает исходных данных
В) задача, в которой может быть несколько решений
Г) задача, для которой неизвестно решение
Д) задача, в которой неизвестны связи между исходными данными и результатом

3. Какие из этих высказываний верны?
А) Для каждого объекта можно построить только одну модель.
Б) Для каждого объекта можно построить много моделей.
В) Разные модели отражают разные свойства объекта.
Г) Модель должна описывать все свойства объекта.
Д) Модель может описывать только некоторые свойства объекта.

4. Отметьте все пары объектов, которые в каких-то задачах можно рассматривать как пару «оригинал-модель».
А) страна — столица
Б) болт — чертёж болта
В) курица — цыпленок
Г) самолёт — лист металла
Д) учитель — ученик

5. Как называется модель в форме словесного описания (в ответе введите прилагательное)?
Ответ _____

6. Как называется модель сложного объекта, предназначенная для выбора оптимального решения методом проб и ошибок (в ответе введите прилагательное)?
Ответ _____

7. Как называется модель, в которой используются случайные события?
Ответ _____

8. Как называется модель, которая описывает изменение состояния объекта во времени (в ответ введите прилагательное)?
Ответ _____

9. Как называется проверка модели на простых исходных данных с известным результатом?
Ответ _____

10. Как называется четко определенный план решения задачи?
Ответ _____

11. Какие из перечисленных моделей относятся к информационным?
А) рисунок дерева
Б) модель ядра атома из металла
В) уменьшенная копия воздушного шара
Г) таблица с данными о населении Земли

Д) формула второго закона Ньютона

12. Какие из этих фраз можно считать определением модели?
А) это уменьшенная копия оригинала
Б) это объект, который мы исследуем для того, чтобы изучить оригинал
В) это копия оригинала, обладающая всеми его свойствами
Г) это словесное описание оригинала
Д) это формулы, описывающие изменение оригинала

13. Какими свойствами стального шарика можно пренебречь, когда мы исследуем его полет на большой скорости?
А) массой шарика
Б) объемом шарика
В) изменением формы шарика в полете
Г) изменением ускорения свободного падения
Д) сопротивлением воздуха

14. Какой из этапов моделирования может привести к самым трудно исправимым ошибкам?
А) Тестирование
Б) Эксперимент
В) постановка задачи
Г) разработка модели
Д) анализ результатов моделирования

15. Какую фразу можно считать определением игровой модели?
А) это модель для поиска оптимального решения
Б) это модель, учитывающая действия противника
В) это модель компьютерной игры
Г) это модель объекта, с которой играет ребенок
Д) это компьютерная игра

16. Какая фраза может служить определением формальной модели?
А) модель в виде формулы
Б) словесное описание явления
В) модель, записанная на формальном языке
Г) математическая модель

17. Модель – это:
А) фантастический образ реальной действительности
Б) материальный или абстрактный заменитель объекта, отражающий его пространственно-временные характеристики
В) материальный или абстрактный заменитель объекта, отражающий его существенные характеристики
Г) описание изучаемого объекта средствами изобразительного искусства
Д) информация о несущественных свойствах объекта

18. Файловая система персонального компьютера наиболее адекватно может быть описана в виде:
А) Табличной модели

Б) Графической модели
В) Иерархической модели
Г) Математической модели

7. Комплект оценочных заданий №7 по Разделу 3 Информационное моделирование Тема 3.2. Списки, графы, деревья (аудиторная работа)

1. Между населёнными пунктами A, B, C, D, E, F построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице. Определите длину кратчайшего маршрута из A в F:

	A	B	C	D	E	F
A		2	4			
B	2		1		7	
C	4	1		3	4	
D			3		3	
E		7	4	3		2
F					2	

Ответ _____

2. Между населёнными пунктами A, B, C, D, E построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице. Определите длину кратчайшего маршрута из A в E:

	A	B	C	D	E
A			3	1	
B			4		2
C	3	4			2
D	1				
E		2	2		

Ответ _____

3. Между населёнными пунктами A, B, C, D, E построены дороги, стоимость перевозки по которым приведена в таблице. Определите МАКСИМАЛЬНУЮ стоимость перевозки груза из C в B при условии, что маршрут не может проходить через какой-то пункт более одного раза:

	A	B	C	D	E
A		4	3		7
B	4			2	
C	3			6	
D		2	6		1
E	7			1	

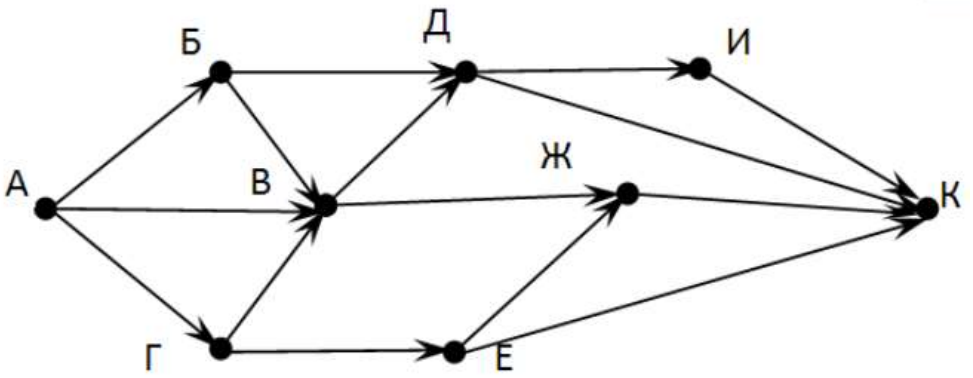
Ответ _____

4. Между населёнными пунктами A, B, C, D, E построены дороги, стоимость перевозки по которым приведена в таблице. Определите МАКСИМАЛЬНУЮ стоимость перевозки груза из C в B при условии, что маршрут не может проходить через какой-то пункт более одного раза:

	A	B	C	D	E
A			2	2	6
B				2	
C	2			2	
D	2	2	2		
E	6				

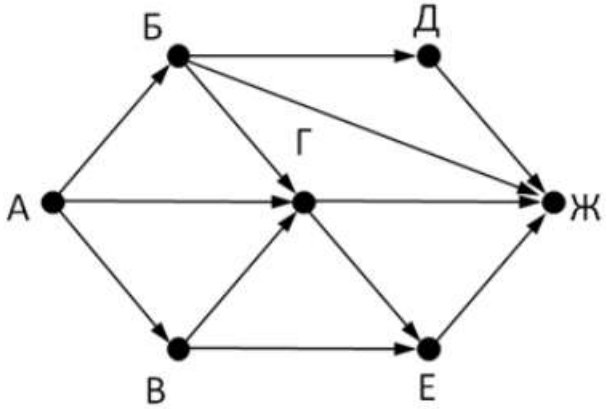
Ответ _____

5. На рисунке - схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К



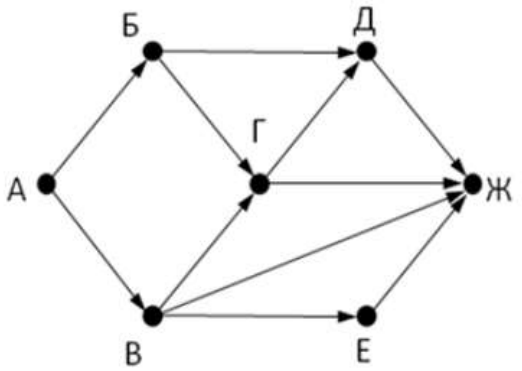
Ответ _____

6. На рисунке - схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город Ж



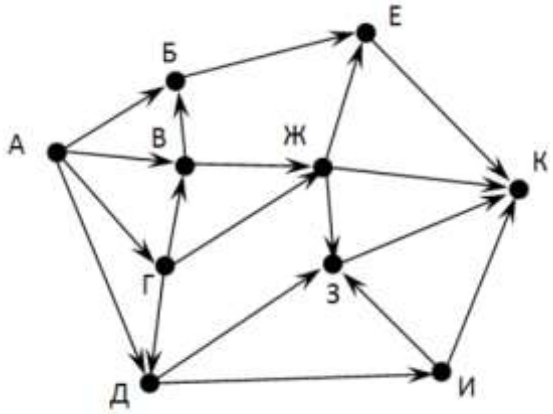
Ответ _____

7. На рисунке - схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город Ж



Ответ _____

8. На рисунке - схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К



Ответ _____

9. Вычислите выражение, записанное в постфиксной форме: 5 13 7 - *

Ответ _____

10. Вычислите выражение, записанное в префиксной форме: * + 5 7 - 6 3

Ответ _____

11. Запишите выражение c*(a+b) в постфиксной форме (без пробелов!)

Ответ _____

12. Запишите выражение 5*(d-3) в префиксной форме (без пробелов!)

Ответ _____

13. Запишите выражение (c-d)*(a-b) в постфиксной форме (без пробелов!)

Ответ _____

14. Запишите выражение 3*a+2*d в префиксной форме (без пробелов!)

Ответ _____

15. Вычислите выражение, записанное в префиксной форме: * - + a 3 b c при a = 6, b = 4 и c = 2

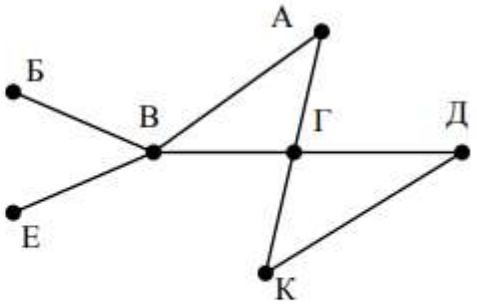
Ответ _____

16. Вычислите выражение, записанное в постфиксной форме: a b c 7 + * - при a = 28, b = 2 и c = 1

Ответ _____

17. На рисунке схема дорог N-ского района изображена в виде графа, в таблице содержатся сведения о протяжённости каждой из этих дорог (в километрах).

		Номер пункта						
		1	2	3	4	5	6	7
Номер пункта	1		9	6	3	10		
	2	9						
	3	6			8			
	4	3		8			7	1
	5	10						
	6				7			5
	7				1		5	

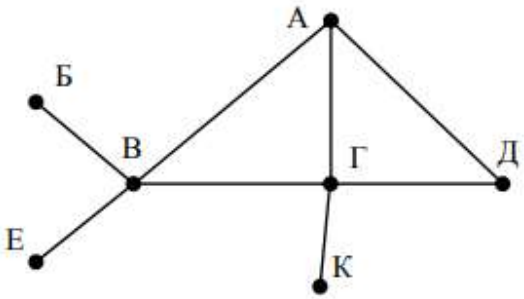


Так как таблицу и схему рисовали независимо друг от друга, то нумерация населённых пунктов в таблице никак не связана с буквенными обозначениями на графе. Определите, какова протяжённость дороги из пункта А в пункт Г. В ответе запишите целое число – так, как оно указано в таблице

Ответ _____

18. На рисунке схема дорог N-ского района изображена в виде графа, в таблице содержатся сведения о протяжённости каждой из этих дорог (в километрах).

		Номер пункта						
		1	2	3	4	5	6	7
Номер пункта	1		15	15	9	7		
	2	15						
	3	15			12			20
	4	9		12			14	10
	5	7						
	6				14			
	7			20	10			



Так как таблицу и схему рисовали независимо друг от друга, то нумерация населённых пунктов в таблице никак не связана с буквенными обозначениями на графе. Определите,

какова протяжённость дороги из пункта А в пункт Г. В ответе запишите целое число – так, как оно указано в таблице

Ответ _____

8. Комплект оценочных заданий №8 по Разделу 3 Информационное моделирование Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры.

1. Предлагается некоторая операция над двумя произвольными трехзначными десятичными числами:

А) записывается результат сложения старших разрядов этих чисел;
Б) к нему дописывается результат сложения средних разрядов по такому правилу: если он меньше первой суммы, то полученное число приписывается к первому слева, иначе — справа;
В) итоговое число получают приписыванием справа к числу, полученному после второго шага, суммы значений младших разрядов исходных чисел.

2. Какое из перечисленных чисел могло быть построено по этому правилу?

А) 141310
Б) 102113
В) 101421
Г) 101413

3. Определите значение целочисленных переменных x, y и t после выполнения фрагмента программы:

```
x := 5;
y := 7;
t := x;
x := y mod x;
y := t;
```

А) x=2, y=5, t=5
Б) x=7, y=5, t=5
В) x=2, y=2, t=2
Г) x=5, y=5, t=5

4. Определите значение переменной c после выполнения следующего фрагмента программы:

```
a := 6;
b := 15;
a := b – a*2;
if a > b
then c := a + b
else c := b – a;
```

А) –3
Б) 33
В) 18
Г) 12

5. У исполнителя Калькулятор две команды, которым присвоены номера:

1. прибавь 2
2. умножь на 3

Выполняя первую из них, Калькулятор прибавляет к числу на экране 2, а выполняя вторую, утраивает его. Запишите порядок команд в программе получения из 0 числа 28, содержащей не более 6 команд, указывая лишь номера команд.

Например, программа 21211 — это программа:

умножь на 3
прибавь 2
умножь на 3
прибавь 2
прибавь 2

которая преобразует число 1 в 19.

Ответ _____

6. Определите значение переменной y, которое будет получено в результате выполнения следующей программы:

```
var i, y: integer;
begin
y := 0;
for i := 1 to 4 do
begin
y := y * 10;
y :=y + i;
end
end.
```

Ответ _____

7. Определите значение переменной y, которое будет получено в результате выполнения следующей программы:

```
var y : real; i : integer;
begin
y := 0;
i := 1;
repeat
i :=2*i;
y := y + i
until i > 5;
end.
```

Ответ _____

8. Определите значение переменной y, которое будет получено в результате выполнения следующей программы:

```
var y : real; i : integer;
begin
y := 0;
i := 5;
```

```
while i>2 do
begin
i:=i − 1;
y := y + i * i
end;
end.
```

Ответ _____

9. В программе описан одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до 10. В приведенном ниже фрагменте программы массив сначала заполняется, а потом изменяется:

```
for i:=0 to 10 do
A[i]:= i + 1;
for i:=0 to 10 do
A[i]:= A[10-i];
```

Чему будут равны элементы этого массива?

А) 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0
Б) 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1
В) 11, 10, 9, 8, 7, 6, 7, 8, 9, 10, 11
Г) 10, 9, 8, 7, 6, 5, 6, 7, 8, 9, 10

10. Все элементы двумерного массива А размером 5x5 равны 0. Сколько элементов массива после выполнения фрагмента программы будут равны 1?

```
for n:=1 to 5 do
for m:=1 to 5 do
A[n,m] := (m – n)*(m – n);
```

А) 2
Б) 5
В) 8
Г) 14

11. В программе описан одномерный целочисленный массив А с индексами от 0 до 10. Ниже представлен фрагмент этой программы, в котором значения элементов массива сначала задаются, а затем меняются.

```
for i:=0 to 10 do
A[i]:=i-1;
for i:=1 to 10 do
A[i-1]:=A[i];
A[10]:=10;
```

Как изменятся элементы этого массива после выполнения фрагмента программы?

А) все элементы, кроме последнего, окажутся равны между собой
Б) все элементы окажутся равны своим индексам
В) все элементы, кроме последнего, будут сдвинуты на один элемент вправо
Г) все элементы, кроме последнего, уменьшатся на единицу

12. Алгоритм вычисления значения функции F(n), где n – натуральное число, задан следующими соотношениями:

F(1) = 1
F(n) = F(n–1) * (2*n + 1), при n > 1
Чему равно значение функции F(4)?

А) 27
Б) 9
В) 105
Г) 315

13. Дан рекурсивный алгоритм:

```
procedure F(n: integer);
begin
writeln('*');
if n > 0 then begin
F(n-3);
F(n div 2);
end
end;
```

Сколько символов «звездочка» будет напечатано на экране при выполнении вызова F(7)?

А) 7
Б) 10
В) 13
Г) 15

14. Дан рекурсивный алгоритм:

```
procedure F(n: integer);
begin
writeln(n);
if n < 5 then begin
F(n+3);
F(n*3)
end
end;
```

Найдите сумму чисел, которые будут выведены при вызове F(1).
Ответ _____

15. Ниже записан рекурсивный алгоритм F:

```
function F(n: integer): integer;
begin
if n > 2 then
F := F(n-1)+F(n-2)+F(n-3)
else
F := n;
end;
```

Чему будет равно значение, вычисленное алгоритмом при выполнении вызова F(6)?
Ответ _____

16. Запишите число, которое будет напечатано в результате выполнения следующей программы. Для Вашего удобства программа представлена на четырех языках программирования

Алгоритмический язык	Паскаль	Python	C++

алг
нач
цел n, s
s := 0
n := 95
нц пока s + n < 177
s := s + 10
n := n - 5
кц
вывод n
кон
	var s, n: integer;
	begin
	s := 0;
	n := 95;
	while s + n < 177 do
	begin
	s := s + 10;
	n := n - 5
	end;
	writeln(n)
	end.
		s = 0
		n = 95
		while s + n < 177:
		s = s + 10
		n = n - 5
		print(n)
			#include <iostream>
			using namespace std;
			int main() {
			int s = 0, n = 95;
			while (s + n < 177) {
			s = s + 10;
			n = n - 5;
			}
			cout << n << endl;
			return 0;
			}

Ответ _____

17. Запишите число, которое будет напечатано в результате выполнения следующей программы. Для Вашего удобства программа представлена на четырех языках программирования

Алгоритмический язык	Паскаль	Python	C++

алг
нач
цел n, s
s := 0
n := 90
нц пока s + n < 145
s := s + 15
n := n - 5
кц
вывод n
кон
	var s, n: integer;
	begin
	s := 0;
	n := 90;
	while s + n < 145 do
	begin
	s := s + 15;
	n := n - 5
	end;
	writeln(n)
	end.
		s = 0
		n = 90
		while s + n < 145:
		s = s + 15
		n = n - 5
		print(n)
			#include <iostream>
			using namespace std;
			int main() {
			int s = 0, n = 90;
			while (s + n < 145) {
			s = s + 15;
			n = n - 5;
			}
			cout << n << endl;
			return 0;
			}

Ответ _____

18. Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования

Алгоритмический язык	Паскаль	Python	C++

алг
нач
цел s, t, A
ввод s
ввод t
ввод A
если s > 10 или t > A
	var s, t, A: integer;
	begin
	readln(s);
	readln(t);
	readln(A);
	if (s > 10) or (t > A)
	then writeln("YES")
		s = int(input())
		t = int(input())
		A = int(input())
		if (s > 10) or (t > A):
		print("YES")
		else:
		print("NO")
			#include <iostream>
			using namespace std;
			int main(){
			int s, t, A;
			cin >> s;
			cin >> t;
			cin >> A;

то вывод "YES"
иначе вывод "NO"
все
кон
	else writeln("NO")
	end.
			if (s > 10) or (t > A)
			cout << "YES" <<
			endl;
			else
			cout << "NO" <<
			endl;
			return 0;
			}

Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных s и t вводились следующие пары чисел: (1, 2); (11, 2); (1, 12); (11, 12); (–11, –12); (–11, 12); (–12, 11); (10, 10); (10, 5). Укажите количество целых значений параметра A, при которых для указанных входных данных программа напечатает «YES» шесть раз.

Ответ _____

19. Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования

Алгоритмический язык	Паскаль	Python	C++

алг
нач
цел s, t, A
ввод s
ввод t
ввод A
если s > 10 или t > A
то вывод "YES"
иначе вывод "NO"
все
кон
	var s, t, A: integer;
	begin
	readln(s);
	readln(t);
	readln(A);
	if (s > 10) or (t > A)
	then writeln("YES")
	else writeln("NO")
	end.
		s = int(input())
		t = int(input())
		A = int(input())
		if (s > 10) or (t > A):
		print("YES")
		else:
		print("NO")
			#include <iostream>
			using namespace std;
			int main(){
			int s, t, A;
			cin >> s;
			cin >> t;
			cin >> A;
			if (s > 10) or (t > A)
			cout << "YES" <<
			endl;
			else
			cout << "NO" <<
			endl;
			return 0;
			}

Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных s и t вводились следующие пары чисел: (1, 2); (11, 2); (1, 12); (11, 12); (–11, –12); (–11, 12); (–12, 11); (10, 10); (10, 5). Укажите наименьшее целое значение параметра A, при котором для указанных входных данных программа напечатает «NO» семь раз.

Ответ _____

4.1.2. ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Комплект оценочных заданий № 9 (аудиторная самостоятельная работа обучающихся).

Практическая работа №1.

Тема: Измерение количества информации. Алфавитный и содержательный подходы.

Цель: *Обобщить и систематизировать знания по основным единица измерения информации, подходам к измерению информации и использовать их при решении задач.*

Задание №1 (4 балла):

Решите задачу на перевод единиц измерения информации.

Задание №2 (6 баллов):

Решите задачи на определение объема информации.

Задание №3 (4балла):

Решите задачи на определение скорости передачи информации.

Задание №4 (6 баллов).

Создайте кроссворд по теме «Информация. Измерение информации».

Критерии оценивания

Количество баллов	Оценка
19 – 20 баллов	5 (отлично)
16 – 18 баллов	4 (хорошо)
11 – 15 баллов	3 (удовлетворительно)
< 11 баллов	2 (неудовлетворительно)

Практическая работа №2.

Тема: Кодирование информации. Системы счисления.

Цель: *Научиться использовать методы и приемы кодирования и декодирования текстовой и графической информации. Освоить способы работы с числами в различных системах счисления.*

Задание №1 Кодирование информации (6 баллов):

1. Решите задачу на кодирование тестовой информации шифром Цезаря – 1 балл.
2. Решите задачу на кодирование тестовой информации методом кодировочной таблицы – 1 балл.
3. Решите задачу на кодирование тестовой информации азбукой Морзе – 1 балл.
4. Решите задачу на кодирование тестовой информации флажковой азбукой – 1 балл.
5. Решите задачу на кодирование тестовой информации в кодировке Windows – 1 балл.
6. Решите задачу на кодирование базовых цветов в графическом редакторе – 1 балл.

Задание №2 Системы счисления (16 баллов):

1. Решите задачу на перевод из десятичной системы счисления в двоичную (троичную, восьмеричную, шестнадцатеричную) – 4 балла.
2. Решите задачу на перевод из двоичной (троичной, восьмеричной, шестнадцатеричной) системы счисления в десятичную – 4 балла.
3. Решите задачу на сложение чисел столбиком в двоичной системе счисления – 4 балла.
4. Решите задачу на перевод единиц из одной системы в другую, используя приложение «Калькулятор» – 4 балла.

Критерии оценивания

Количество баллов	Оценка
21 – 22 балла	5 (отлично)
18 – 20 баллов	4 (хорошо)
11 – 17 баллов	3 (удовлетворительно)
< 11 баллов	2 (неудовлетворительно)

Практическая работа №3.

Тема: Элементы комбинаторики и их применение для решения задач профессиональной направленности.

Цель: *Научиться применять формулы комбинаторики: размещения, сочетания, перестановки, правила сложения и умножения, использовать треугольник Паскаля и бином Ньютона при решении задач.*

Задание №1 Формулы комбинаторики (5 баллов):

1. Решите задачу на использование формулы числа сочетаний – 1 балл.
2. Решите задачу на использование формулы числа размещений – 1 балл.
3. Решите задачу на использование формулы числа перестановок – 1 балл.
4. Решите задачу на использование правила сложения элементов – 1 балл.
5. Решите задачу на использование правила умножения элементов – 1 балл.

Задание №2 Треугольник Паскаля (5 баллов):

1. Решите задачу на разложение по степеням, используя треугольник Паскаля– 5 баллов.

Критерии оценивания

Количество баллов	Оценка
9 – 10 баллов	5 (отлично)
7 – 8 баллов	4 (хорошо)
5 – 6 баллов	3 (удовлетворительно)
< 5 баллов	2 (неудовлетворительно)

Практическая работа №4.

Тема: Операции над множествами. Решение логических задач с применением таблицы и путем составления логического выражения.

Цель: *Научиться задавать элементы множества; различать и классифицировать множества, выполнять операции над множествами*

Задание №1 Множества (5 баллов):

1. Решите задачу на нахождение элементов множеств– 1 балл.
2. Решите задачу на нахождения объединения, пересечения, разности, дополнения множеств – 4 балла.

Задание №2 Таблицы истинности (6 баллов):

1. Постройте таблицы истинности функций – 6 баллов.

Задание №3 Логические задачи (3 балла):

1. Решите логические задачи методом таблиц истинности– 3 балла.

Критерии оценивания

Количество баллов	Оценка
13 – 14 баллов	5 (отлично)
11 – 12 баллов	4 (хорошо)
7 – 10 баллов	3 (удовлетворительно)
< 7 баллов	2 (неудовлетворительно)

Практическая работа №5.

Тема: Поисковые системы. Поиск информации на государственных образовательных порталах.

Цель: *Закрепить понятия информационно-поисковые системы, программы-роботы, виды информационно-поисковых систем, язык запроса. Получить представление о возможностях поиска с использованием языка запросов.*

Задание №1 Язык запроса (5 баллов):

1. С помощью поисковых систем найдите информацию, пользуя язык запроса – 10 баллов.

Задание №2 Поиск информации в сети Интернет (24 баллов):

1. Выполните поиск информации в сети Интернет:

a. Простые запросы (5 баллов).
b. Сложные запросы (9 баллов).
c. Поиск информации по картинке (5 баллов).
d. Поиск информации по координатам (5 баллов)

Критерии оценивания

Количество баллов	Оценка
22 – 24 балла	5 (отлично)
19 – 21 баллов	4 (хорошо)
12 – 18 баллов	3 (удовлетворительно)
< 12 баллов	2 (неудовлетворительно)

Практическая работа №6.
Тема: Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы.
Цель: *Научиться создавать свой Яндекс. Диск; освоение технологии работы с сервисом Яндекса – «Яндекс. Диск».*
Задание №1 Электронная почта (2 балла):

1. Создайте свой почтовый ящик на Яндексе – 1 балла.
2. Отправьте письмо преподавателю – 1 балл.

Задание №2 Работа с Яндекс.Диском (4 балла):

1. Создайте папку на диске – 1 балл.
2. Загрузите файлы в папку – 1 балл.
3. Поделитесь ссылкой на загруженный файл с одногруппниками с помощью эл. почты – 1 балл.
4. Изучите специальный поиск на сервисе Яндекс – 1 балл.

Задание №3 Ответы на вопросы (6 баллов):

1. Создайте файл с ответами на вопросы (5 баллов):
   a. Дайте определение облачные технологии.
   b. Дайте определение Яндекс.Диск.
   c. Назовите методы работы с Яндекс.Диск.
   d. Назовите какие еще облачные хранилища вам знакомы.
   e. Для чего необходимы облачные хранилища?
2. Загрузите файлы в папку на диске (1 балл)

Критерии оценивания

Количество баллов	Оценка
11 – 12 балла	5 (отлично)
9 – 10 баллов	4 (хорошо)
6 – 8 баллов	3 (удовлетворительно)
< 6 баллов	2 (неудовлетворительно)

Практическая работа № 7.
Тема: Создание, сохранение, открытие документа. Форматирование текста (характеристики шрифта и абзаца).
Цель: *Изучить структуру окна текстового редактора, общие способы его управления и настройки; приобрести практические навыки по вводу, сохранению, форматированию и редактированию текста.*
Задание №1 Набор текста (4 балла):

1. Напечатайте текст, соблюдая правила ввода текста, не обращая внимание на форматирование.
2. Сохраните данный документ.

Задание №2 Редактирование текста (4 балла):

1. Включите кнопку «Переключить непечатаемые символы».
2. Осуществите проверку правописания в тексте и удалите лишние символы – 1 балл.
3. Соедините весь текст, склеив разорванные строчки (чтобы получился один абзац). – 1 балл.

Основы форматирования

Шрифт

Настройка формата выделенных символов осуществляется в диалоге [Главная - Шрифт] и включает такие характеристики:

1. Шрифт (Arial, Times, Courier);
2. Начертание (Обычный, *Курсив*, **Полужирный**, ***Полужирный курсив***);
3. Размер;
4. Подчеркивание;
5. Цвет;
6. Эффекты (~~зачеркнутый~~, ~~двойное зачеркивание~~, верхний индекс, нижний индекс, с тенью, **контур**, приподнятый, утопленный МАЛЫЕ ПРОПИСНЫЕ, ВСЕ ПРОПИСНЫЕ,).
7. Интервал (обычный, уплотненный, р а з р е ж е н н ы й).

Абзац

Формат абзаца (меню [Главная - Абзац]) включает такие параметры.

1. Способ выравнивания:

влево,

вправо,

по центру,

по ширине;

2. Отступ в первой строке абзаца (отступ, выступ, нет);
3. Ширину и положение абзаца на странице, устанавливаемое отступами абзаца слева и справа относительно полей страницы;
4. Интервалы – межстрочное расстояние и расстояние между смежными абзацами (перед и после абзаца).
5. Маркер конца абзаца “¶” хранит всю информацию о форматировании абзаца.

4. Сохраните данный документ.

Задание №3 Форматирование текста (6 баллов):

Выполните форматирование текста, согласно образцу:

Критерии оценивания

Количество баллов	Оценка
13 – 14 баллов	5 (отлично)
11 – 12 баллов	4 (хорошо)
7 – 10 баллов	3 (удовлетворительно)
< 7 баллов	2 (неудовлетворительно)

Практическая работа № 8.

Тема: Оформление списков. Работа с графическими объектами.

Цель: *Научиться создавать и редактировать списки в текстовом редакторе. Научиться создавать графические объекты различной сложности, работать с рисунками в текстовом редакторе.*

Задание №1 Оформление списков (6 баллов):

1. Наберите текст и оформите списки:
   a. Нумерованный список– 2 балла.

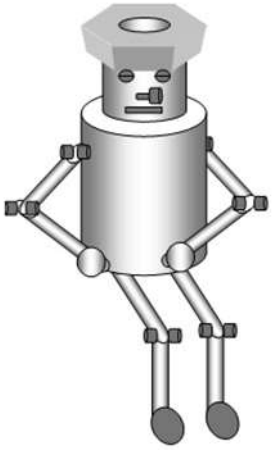
a. Маркированный список– 2 балла.
b. Многоуровневый список– 2 балла.

2. Сохраните данный документ.

Задание №2 Работа с графическими объектами (8 баллов):

1. Создайте схему по образцу – 4 балла.

2. Создайте рисунок, используя стандартные фигуры – 4 балла.



3. Сохраните данный документ.

Критерии оценивания

Количество баллов	Оценка
13 – 14 баллов	5 (отлично)
11 – 12 баллов	4 (хорошо)
7 – 10 баллов	3 (удовлетворительно)
< 7 баллов	2 (неудовлетворительно)

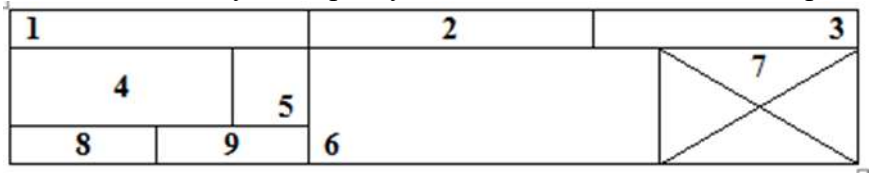
Практическая работа № 9.

Тема: Создание и оформление таблиц. Формулы.

Цель: *Изучить технологию создания и форматирования документов, содержащих таблицы и формулы. Приобрести практические навыки работы с таблицами формулами в текстовом редакторе.*

Задание №1 Создание таблицы (5 баллов):

1. Создайте таблицу по образцу и заполните ее, соблюдая выравнивание – 5 баллов.



2. Сохраните данный документ.

Задание №2 Создание таблицы, пользуя табуляцию (4 балла):

1. Наберите текст, используя табуляцию – 1 балл.
2. Преобразуйте данный текст в таблицу – 1 балл.
3. Отформатируйте таблицу по своему усмотрению – 1 балл.
4. Добавьте столбец в конце таблице заполните его – 1 балл.
5. Сохраните данный документ.

Задание №3 Работа формулами (3 балла):

1. Наберите формулы – 3 балла.
2. Сохраните данный документ.

Критерии оценивания

Количество баллов	Оценка
11 – 12 балла	5 (отлично)
9 – 10 баллов	4 (хорошо)
6 – 8 баллов	3 (удовлетворительно)
< 6 баллов	2 (неудовлетворительно)

Практическая работа № 10.

Тема: Редактирование и форматирование документов профессиональной направленности.

Цель: *Показать знания и практические навыки, полученные на предыдущих занятиях при изучении темы «Текстовый процессор» в ходе выполнения работы.*

Задание №1 Создание таблицы (5 баллов):

Выполнение задания по образцу (распечатка «Угол в математике и навигации») – 24 балла.

Оценивание каждого элемента, созданного документа

№ блока	Задание	Баллы
1 блок	1. Схема	1
	2. Видоизменение схемы	1
	3. Верхний колонтитул (Фамилия), Нижний колонтитул (Дата)	1
	4. Поля средние	1
	5. Формат текста в схеме (Стиль, макет, начертание)	**2**
2 блок	1. Шрифты (Times New Roman, Segoe Script)	1
	2. Буквица	1
	3. Формула	1
	4. Символы *приблизительно*, *градус*	1
	5. *Границы абзаца, рамка на странице*	**2**
3 блок	1. Цвет шрифта	1
	2. Маркированные списки	1
	3. Вставка рисунка в колонки	1
	4. Высота, выравнивание рисунков	1
	5. Колонки одинаковой ширины с разделителем	**2**
4 блок	1. Таблица	1
	2. Выравнивание текста в таблице, заливка ячеек	1
	3. Видоизменения (верхний регистр - знак градуса)	1
	4. Сноска	1
	5. **Границы таблицы**	**2**

Фамилия

Угол в математике и навигации

Единицы измерения угла

градусы | *радианы* | *румбы*

1 радиан (в переводе с латинского языка – луч, радиус) – центральный угол, соответствующий дуге, длина которой равна её радиусу, равен ≈ 57°.

Формулы перевода градусной меры угла в радианы

$$\alpha_{\text{рад}} = \alpha^0 \cdot \frac{\pi}{180^0}$$

1 румб (в переводе с греческого языка – юла, волчок, круговое движение) в морской терминологии 1/32 полной окружности, равен ≈ 11,25°.

Основные румбы:

- *North* – Север
- *East* – Восток
- *South* – Юг
- *West* – Запад

Четвертные румбы:

- ✓ *North – West* – Северо – Запад
- ✓ *North – East* – Северо – Восток
- ✓ *South – East* – Юго – Восток
- ✓ *South – West* – Юго – Запад

Обозначение румба[1]	Название	«Сухопутное» название	Угол	Поморское название
N	Норд	Север	0^0	Север
NE	Норд – Ост	Северо – Восток	45^0	Полуношник
E	Ост	Восток	90^0	Восток
SE	Зюйд – Ост	Юго – Восток	135^0	Обедник
S	Зюйд	Юг	180^0	Лето (Летник)
SW	Зюйд – Вест	Юго – Запад	225^0	Шалоник
W	Вест	Запад	270^0	Запад
NW	Норд – Вест	Северо – Запад	315^0	Побережник

[1] В таблице представлены только основные, четвертные румбы. В морской навигации (мореплавании) окружность горизонта делится на 32 румба.

Дата

Критерии оценивания

Количество баллов	Оценка
23-24 баллов	5 (отлично)
20-22 баллов	4 (хорошо)
12 – 19 баллов	3 (удовлетворительно)
< 11 баллов	2 (неудовлетворительно)

Практическая работа № 11.
Тема: Работа в графическом редакторе. Создание иллюстраций.
Цель: *Изучить возможности стандартного графического редактора. Приобрести практические навыки по работе в стандартном графическом редакторе.*
Задание №1 Создание простого изображения (7 баллов).

1. Создайте простую картинку по образцу в программе KolourPaint – 7 баллов.

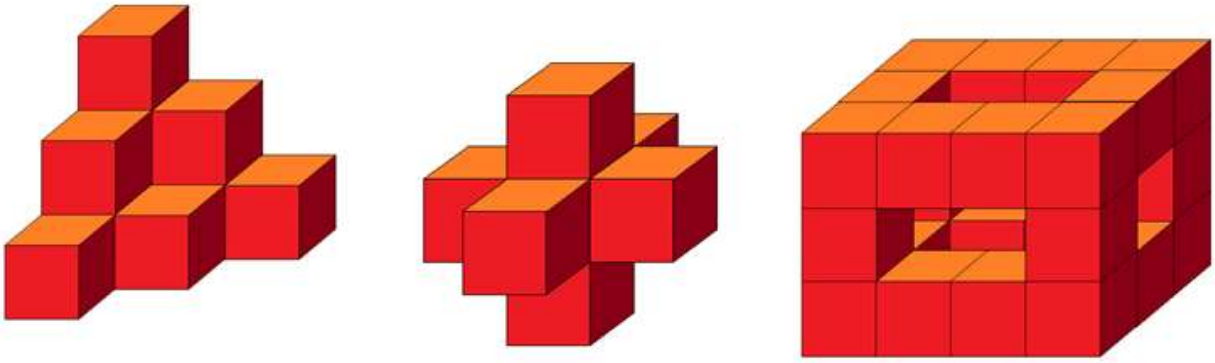
2. Сохраните файл, изменив тип файла jpeg.

Задание №2. Раскраска (2 балла).

1. Откройте любое из предложенных изображений с помощью программы KolourPaint.
2. Используя инструмент Заливка цветом, раскрасьте рисунок.
3. Сохраните файл, изменив тип файла jpeg.

Задание №3 Создание объемных объектов (9 баллов).

1. Создайте конструкции по образцу из кубиков, предварительно нарисовав куб.



Сохраните файл, изменив тип файла jpeg.

Критерии оценивания

Количество баллов	Оценка
16– 18 баллов	5 (отлично)
12 - 15 баллов	4 (хорошо)
10 - 11 баллов	3 (удовлетворительно)
0 – 9 баллов	2 (неудовлетворительно)

Практическая работа № 12.

Тема: Создание графических объектов. Графическое моделирование.

Цель: *Усвоить основные этапы моделирования, сформировать умение проводить компьютерный эксперимент, развивать умение анализировать полученные результаты, выявлять ошибки и корректировать модель, подчеркнуть важное место моделирования в деятельности человека, широкое использование компьютера в моделировании.*

Задание Создание моделей (20 баллов).

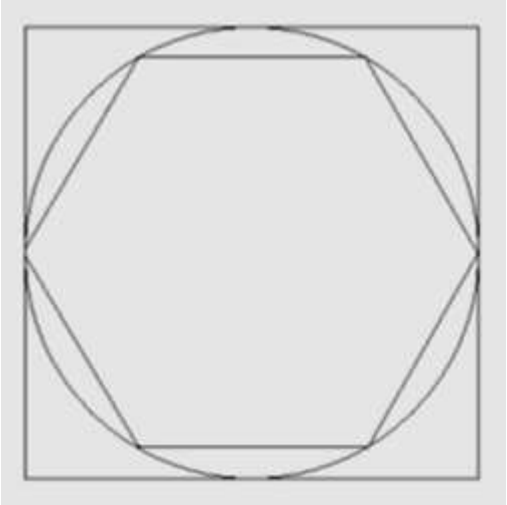
1. Разработайте эскиз гражданского самолета, яхты, автомобиля на выбор – 10 баллов.
1. Создайте план своей квартиры – 10 баллов.

Критерии оценивания

Количество баллов	Оценка
18– 20 баллов	5 (отлично)
15 - 17 баллов	4 (хорошо)
10 - 14 баллов	3 (удовлетворительно)
0 – 9 баллов	2 (неудовлетворительно)

Практическая работа № 13.
Тема: Редактирование графических объектов. Графическое моделирование.
Цель: *Сформировать навыки построения геометрических моделей в графическом редакторе.*
Задание №1. Создание графического объекта (6 баллов).

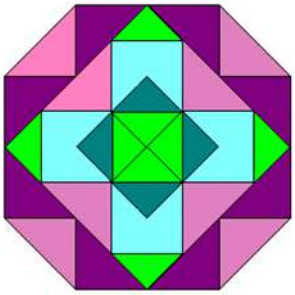
1. Создайте рисунок по образцу – 6 баллов.



2. Сохраните файл, изменив тип файла jpeg.

Задание №2. Создание орнамента (6 баллов).

1. Создайте орнамент по образцу – 6 баллов.



2. Сохраните файл, изменив тип файла jpeg.

Критерии оценивания

Количество баллов	Оценка
11– 12 баллов	5 (отлично)
9 - 10 баллов	4 (хорошо)
7 - 8 баллов	3 (удовлетворительно)
0 – 6 баллов	2 (неудовлетворительно)

Практическая работа № 14.
Тема: Создание простых презентаций профессиональной направленности.

Цель: *Освоить и закрепить основные возможности работы в программах по созданию электронных презентаций; приобрести практические навыки по созданию электронных презентаций.*

Задание №1 Создание презентации, согласно алгоритму (10 баллов).

1. Создайте презентацию «Зрительные иллюзии», с помощью программы LibreOffice Impress.
2. Сохраните презентацию, используя разные форматы.

Задание №2: Самостоятельное создание презентации (10 баллов).

1. Создайте презентацию (13 слайдов) на свободную тему. Информацию возьмите из сети Internet.
3. Сохраните презентацию, используя разные форматы.

Критерии оценивания

Количество баллов	Оценка
19-20 баллов	5 (отлично)
16 -18 баллов	4 (хорошо)
10 – 15 баллов	3 (удовлетворительно)
0 - 9 баллов	2 (неудовлетворительно)

Практическая работа № 15.

Тема: Создание интерактивной презентации. Использование триггеров.

Цель: *Приобрести теоретические и практические навыки по созданию электронных презентаций с использованием триггеров.*

Задание №1 Создание презентации, согласно алгоритму (8 баллов).

Создайте презентацию «Устный счёт», с помощью программы LibreOffice Impress, используя предложенный алгоритм.

Задание №2: Задание на выбор

1. Создайте презентацию на свободную тему, с использованием гиперссылок: титульный слайд, содержание (текст с гиперссылками на последующие слайды), основные слайды (заголовок, текст, картинки, кнопки перехода между слайдами и на 2 слад – содержание), заключительный слайд. Всего 8 слайдов.
   Каждый оформленный слайд оценивается в два балла (фон, текст, картинка, гиперссылка, кнопки).
2. Создайте презентацию «7 чудес света Древнего мира».
   Каждый оформленный слайд оценивается в один балл (фон, текст, картинка, гиперссылка, кнопки):

Критерии оценивания

Количество баллов	Оценка
24-25 баллов	5 (отлично)
16 -23 балла	4 (хорошо)
8 – 15 баллов	3 (удовлетворительно)
0 - 7 баллов	2 (неудовлетворительно)

Практическая работа № 16.

Тема: Использование гиперссылок и кнопок перехода в презентациях.

Цель: *Приобрести практические навыки по созданию презентаций с использованием текста, графики, гиперссылок.*

Задание №1 Создание гиперссылок (10 баллов).

Создайте небольшую картинную галерею, с помощью программы LibreOffice Impress. Для удобства перемещения по галерее добавьте гиперссылки.

Задание №2 Создание теста, с помощью программы создания презентаций (10 баллов).

Создайте презентацию «Тест».

Критерии оценивания

Количество баллов	Оценка
19-20 баллов	5 (отлично)
16 -18 баллов	4 (хорошо)
10 – 15 баллов	3 (удовлетворительно)
0 - 9 баллов	2 (неудовлетворительно)

Практическая работа № 17.

Тема: Решение профессиональных задач с помощью теории графов и компьютерного моделирования.

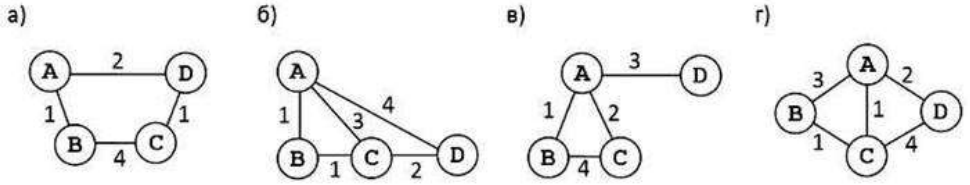
Цель: *Изучить способы задания графов, простейшие свойства графов, получить практический навык задания графа на плоскости; закрепить навыки построения графов.*

Задание №1 Создание графов (4 балла).

1. Нарисуйте в графическом редакторе граф системы «Компьютер», содержащий следующие вершины: процессор, оперативная память, внешняя память, клавиатура, дисплей, принтер. Соединить их направленными линиями (стрелками), обозначающими отношение «передаёт информацию».
2. Постройте родословное дерево потомков Владимира Мономаха.

Задание №2 Построение матриц смежности (4 балла).

Постройте матрицы смежности для предложенных графов.



Задание №3 Построение графов по матрицам смежности (6 баллов).

Постройте графы, соответствующие каждой из матриц смежности.

а)

	A	B	C	D	E
A		0	1	1	0
B	0		1	0	1
C	1	1		0	1
D	1	0	0		0
E	0	1	1	0	

б)

	A	B	C	D	E
A		0	1	1	1
B	0		1	0	0
C	1	1		0	1
D	1	0	0		0
E	1	0	1	0	

Задание №4 Построение графов по матрицам инцидентности (6 баллов).

Постройте графы, соответствующие каждой из матриц инцидентности

I	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1
2	1	0	1	0	0	0	0	0	0
3	0	1	1	1	0	0	0	0	0
4	0	0	0	1	1	0	0	0	0
5	0	0	0	0	1	1	1	0	0
6	0	0	0	0	0	0	1	1	0
7	0	0	0	0	0	1	0	1	1

I	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	-1	0	0	0	0	0	0	-1
2	-1	0	1	0	0	0	0	0	0
3	0	1	-1	1	0	0	0	0	0
4	0	0	0	-1	1	0	0	0	0
5	0	0	0	0	-1	1	-1	0	0
6	0	0	0	0	0	0	1	1	0
7	0	0	0	0	0	-1	0	-1	1

Критерии оценивания

Количество баллов	Оценка
19-20 баллов	5 (отлично)

16 -18 баллов	4 (хорошо)
10 – 15 баллов	3 (удовлетворительно)
0 - 9 баллов	2 (неудовлетворительно)

Практическая работа № 18.
Тема: Создание алгоритмов.
Цель: *Научиться составлять алгоритмы.*
Задание Создание алгоритмов (12 баллов).

Составьте и запишите алгоритм решения задач в графическом и словесно-формульном виде:

- Задача на линейный алгоритм.
- Задача на разветвляющийся алгоритм.
- Задача на алгоритм с циклом.

Критерии оценивания

Количество баллов	Оценка
11– 12 баллов	5 (отлично)
9 - 10 баллов	4 (хорошо)
7 - 8 баллов	3 (удовлетворительно)
0 – 6 баллов	2 (неудовлетворительно)

Практическая работа № 19.
Тема: Создание таблиц, форм, простых запросов.
Цель: *Изучить возможности системы по созданию таблиц и форм в базе данных. Приобрести практические навыки по созданию таблиц и форм в программе создания базы данных.*
Задание №1: Создание структуры таблицы (2 балла).

Создайте новую базу данных:

1. Создайте таблицу Прокат фильмов – 1 балл.
2. Создайте структуру таблицы Страны – 1 балл.

Задание №2: Ввод и просмотр данных посредством формы. (4 балла).

1. С помощью мастера форм создайте форму Прокат фильмов – 1 балл.
2. Заполните таблицу в режиме формы в соответствии с образцом – 1 балл.

Номер	Фильм	Страна	Продолжи-тельность	Жанр	Дата выхода	Выдан
1	Хроники Риддика	США	115	боевик	30.09.2004	Да
2	Напролом	Франция	95	боевик	17.05.2012	Нет
3	Фортнайт	Россия	91	драма	20.01.2013	Да
4	Невезучие	Франция	90	комедия	13.02.1998	Нет
5	Игрушка	Франция	85	комедия	25.12.1996	Нет
6	Танцор диско	Индия	130	мелодрама	12.05.1996	Да
7	"Парк Юрского периода"	США	120	фантастика	29.10.1996	Да
8	Ромео и Джульетта	США	126	мелодрама	20.04.1998	Нет
9	Зита и Гита	Индия	185	мелодрама	11.01.1996	Нет
10	Джуниор	США	90	комедия	16.07.1997	Да

3. С помощью мастера форм создайте форму Страны - 1 балл.
4. Заполните таблицу в режиме формы – 1 балл.

Задание №3 Самостоятельное создание базы данных (5 баллов).

1. Создайте БД на произвольную тему (Автомобили, Корабли, Магазин, Библиотека или любую другую).
2. Создайте 2 таблицы, 2 формы.

Критерии оценивания

Количество баллов	Оценка

10 – 11 баллов	5 (отлично)
8 - 9 баллов	4 (хорошо)
6 - 7 баллов	3 (удовлетворительно)
0 – 5 баллов	2 (неудовлетворительно)

Практическая работа №20.
Тема: Создание вычисляемых запросов. Отчёты.
Цель: *Изучить возможности программы по созданию запросов в базе данных. Приобрести практические навыки по созданию вычисляемых запросов в программе создания базы данных.*

Задание №1: Создание таблицы БД (1 балл).

1. Создайте новую базу данных под названием *«Олимпийские игры».*
2. Создайте структуру таблицы «*Зимние ОИ 2022»*, определив поля таблицы в соответствии с образцом:

Имя поля	Тип данных	Размер поля
Место	Числовой	Длинное целое
Страна	Текстовый	50
Флаг	Вложение	
Золото	Числовой	Длинное целое
Серебро	Числовой	Длинное целое
Бронза	Числовой	Длинное целое

Задание №2: Создание формы БД (3 балла).

1. Создайте форму «*Зимние ОИ 2022»* для заполнения таблицы.
2. Заполните таблицу в соответствии с образцом:

Место	Страна	Флаг	Золото	Серебро	Бронза
1	Норвегия		16	8	13
2	Германия		12	10	5
3	Китай		9	4	2
4	США		8	10	7
5	Швеция		8	5	5
6	Нидерланды		8	5	4
7	Австрия		7	7	4
8	Швейцария		7	2	5
9	ОК России		6	12	14
10	Франция		5	7	2

Задание №3: Формирование запросов (3 балла).

С помощью Конструктора запросов на основе таблицы «*Зимние ОИ 2022»* создайте запросы.

Задание №4: Формирование запросов, используя вычисления (3 балла).

Создайте запрос на создание нового поля *«Всего»*, в котором для каждой страны будет посчитана сумма полученных медалей.

Критерии оценивания

Количество баллов	Оценка
9 – 10 баллов	5 (отлично)
7 - 8 баллов	4 (хорошо)

5 - 6 баллов	3 (удовлетворительно)
< 5 баллов	2 (неудовлетворительно)

Практическая работа №21.
Тема: Создание и форматирование электронных таблиц. Использование простых формул. Сортировка, фильтрация, условное форматирование.
Цель: *Изучить возможности программы создания электронных таблиц. Приобрести практические навыки по созданию электронных таблиц, использованию формул, фильтрации, условного форматирования*

Задание №1: Создание таблицы (5 баллов).

Создайте таблицу по образцу – 5 баллов.

	A	B	C	D
1	*Самые длинные суда по типу.*			
2	Типы судов	Название судна	Длина в метрах	Страна (под флагом)
3	Авианосец	USS Энтерпрайз(CVN-65)	342,3	США
4	Круизное судно	Allure of the Seas	362	Багамы
5	Парусное судно	Франс II	146,2	Франция
6	Подводная лодка	941 «Акула»	172	Россия
7	Моторная яхта	Azzam	180	Каймановы острова
8	Линкор	«Миссури»	270,4	США
9	Контейнеровоз	CSCL Globe	400	Гонконг
10	Ледокол	50 лет Победы	159,6	Россия
11	Паром	Color Magic	223,7	Норвегия
12	Буксир	Фотий Крылов	98,8	Россия
13	Плавучий кран	SSCV Thialf	201,6	Нидерланды

Задание №2: Формулы (5 баллов).

Выполните расчёты в электронных таблицах, используя простые формулы – 5 баллов.

- ✓ Найдите среднюю длину судна.
- ✓ Найдите минимальную длину судна.
- ✓ Найдите максимальную длину судна.
- ✓ Найдите общую длину судов.

Задание №3: Фильтрация (5 баллов).

Выполните фильтрацию данных в электронных таблицах, используя заданные условия – 5 баллов:

- ✓ Выведите информацию о судах, длина которых не менее 180 и не более 270 метров.
- ✓ Выведите информацию о судах, страны которых начинаются на Н
- ✓ Выведите информацию о судах, страны которых начинаются на Н и длина которых больше 220 м.

Задание №4: Условное форматирование (5 баллов).

Выполните условное форматирование электронной таблицы, используя заданные условия: – 5 баллов.

- ✓ меньше 0 — синий цвет фона, шрифт полужирный;
- ✓ равное 0 — зеленый цвет фона, цвет шрифта — белый;
- ✓ больше 0 — красный цвет фона, шрифт полужирный.

Средняя годовая температура воздуха												
Город	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Москва	-12	-10	-3	5	13	20	23	24	15	7	-4	-12
Саратов	-13	-11	0	6	8	18	24	25	15	8	-5	-13
Батуми	6	6	9	14	18	20	23	24	19	15	11	9
Владивосток	-14	-10	-3	0	10	17	20	20	14	6	0	-10
Омск	-19	-18	-10	0	10	18	16	15	10	0	-10	-17
Норильск	-23	-19	-11	-3	0	8	12	15	0	-3	-13	-22

Критерии оценивания

Количество баллов	Оценка
19-20 баллов	5 (отлично)
16 -18 баллов	4 (хорошо)
10 – 15 баллов	3 (удовлетворительно)
0 - 9 баллов	2 (неудовлетворительно)

Практическая работа №22.

Тема: Работа с математическими формулами и функциями в электронных таблицах.

Цель: *Освоить основные приемы работы с формулами и функциями в электронных таблицах.*

Задание №1: Математические формулы (5 баллов).

Выполните расчёты в электронных таблицах, используя математические формулы – 5 баллов.

Задание №2: Статистические функции (5 баллов).

Выполните расчёты в электронных таблицах, используя статистические функции – 5 баллов.

Задание №3: Логические функции (5 баллов).

Выполните расчёты в электронных таблицах, используя логические функции – 5 баллов.

Задание №4: Решение задач (5 баллов).

Решите задачи на использование математических формул и функций.

Критерии оценивания

Количество баллов	Оценка
19-20 баллов	5 (отлично)
16 -18 баллов	4 (хорошо)
10 – 15 баллов	3 (удовлетворительно)
0 - 9 баллов	2 (неудовлетворительно)

Практическая работа №23.

Тема: Визуализация данных в электронных таблицах. Относительные и абсолютные ссылки. Построение диаграмм и графиков.

Цель: *Закрепить основные навыки и умения в работе с электронными таблицами.*

Задание №1: Диаграммы (5 баллов).

1. Создайте таблицу.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	№	Фамилия	Математика	Русский язык	Физика	Химия	Биология	среднее
2	1	Лебедев	0,68	0,72	0,54	0,94	0,63	
3	2	Павлов	0,89	0,74	0,38	0,74	0,78	
4	3	Иванов	0,54	0,50	0,41	0,58	0,84	
5	4	Воронов	0,89	0,66	0,56	0,86	0,56	
6	5	Сидоров	0,45	0,98	0,68	0,89	0,98	
7	6	Скворцов	0,21	0,84	0,64	0,77	0,74	
8	7	Петров	0,89	0,78	0,57	0,76	0,53	
9	8	Яковлев	0,90	0,80	0,89	0,64	0,25	
10	9	Дымов	0,75	0,69	0,87	1,00	0,63	
11	10	Озеров	0,36	0,85	0,99	0,10	0,49	

2. Выполните расчёты.
3. Постройте диаграммы.

Задание №2: Относительная ссылка (5 баллов).

Решите задачу, используя относительную адресацию ячеек.

Задание №3: Абсолютная ссылка (5 баллов).

Решите задачу, используя абсолютную адресацию ячеек.

Задание №4: Решение задач (5 баллов).

Решите задачи, используя относительную и абсолютную адресации ячеек. Постройте диаграммы.

Критерии оценивания

Количество баллов	Оценка
19-20 баллов	5 (отлично)
16 -18 баллов	4 (хорошо)
10 – 15 баллов	3 (удовлетворительно)
0 - 9 баллов	2 (неудовлетворительно)

Практическая работа №24.

Тема: Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области).

Цель: *Закрепить основные навыки и умения в работе с электронными таблицами.*

Задание: Решение задач (20 баллов).

1. Решите задачу, используя математические формулы, функции – 5 баллов.
1. Решите задачу, используя относительную адресацию ячеек – 5 баллов.
2. Решите задачу, используя абсолютную адресацию ячеек – 5 баллов.
3. Решите задачи, используя относительную и абсолютную адресации ячеек – 5 баллов.

Критерии оценивания

Количество баллов	Оценка
19-20 баллов	5 (отлично)
16 -18 баллов	4 (хорошо)
10 – 15 баллов	3 (удовлетворительно)
0 - 9 баллов	2 (неудовлетворительно)

4.1.3. УСТНЫЙ ОПРОС

Устный опрос №1 по Разделу 1 Информация и информационная деятельность человека Тема 1.1. Информация и информационные процессы

1. Понятие теории информации.

2. Формальное представление данных.
3. Виды информации.

Устный опрос №2 по Разделу 1 Информация и информационная деятельность человека Тема 1.2. Подходы к измерению информации.

1. Базовые понятия теории информации.
2. Способы измерения информации.

Устный опрос №3 по Разделу 1 Информация и информационная деятельность человека Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера.

1. Какие технические характеристики и как влияют на производительность компьютера?
2. Почему различаются частоты процессора, системной шины и шины периферийных устройств?
3. Почему мышь подключается к последовательному порту, а принтер к параллельному?
4. Какие основные группы клавиш можно выделить на клавиатуре и каково их назначение?
5. Какие существуют типы координатных устройств ввода и каков их принцип действия?
6. Какие физические параметры влияют на качество изображения на экране монитора?
7. Перечислите устройства ввода информации.
8. Перечислите устройства вывода информации.

Устный опрос №4 по Разделу 1 Информация и информационная деятельность человека Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления.

1. Приведите примеры кодирования и декодирования информации.
2. Почему человек использует десятичную систему счисления, а компьютер — двоичную?
3. Приведите примеры аналогового и дискретного способов представления графической и звуковой информации.
4. В чем состоит суть процесса дискретизации?
5. В чем состоит суть метода пространственной дискретизации?
6. Объясните принцип формирования растрового изображения.
7. Какими параметрами задается графический режим, в котором изображения выводятся на экран монитора?
8. В чем состоит принцип двоичного кодирования звука?
9. От каких параметров зависит качество двоичного кодирования звука?
10. Чем отличаются позиционные системы счисления от непозиционных?
11. Может ли в качестве цифры использоваться символ буквы? В каком случае?
12. Чему равно основание в 16-ичной системе счисления?
13. Расскажите правило перевода чисел из 10-й СС в любую другую.
14. Как перевести число из 2-й СС в 8/16-ю СС?

Устный опрос №5 по Разделу 1 Информация и информационная деятельность человека Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики.

1. Основные элементы комбинаторики.
2. Множества, подмножества.
3. Основные операции над множествами.
4. Законы логики.

Устный опрос №6 по Разделу 1 Информация и информационная деятельность человека Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет.

1. Почему глобальная компьютерная сеть Интернет продолжает нормально функционировать даже после выхода из строя отдельных серверов и линий связи? Имеет ли каждый компьютер, подключенный к Интернету IP-адрес? Доменное имя?
2. Что обеспечивает целостное функционирование глобальной компьютерной сети Интернет?
3. Могут ли почтовые ящики, размещенные на разных почтовых серверах, иметь одинаковые идентификаторы?
4. В чем состоит отличие между операциями отправки и доставки почтового сообщения?

Устный опрос №7 по Разделу 1 Информация и информационная деятельность человека Тема 1.7. Службы интернета.

1. Что понимается под службой Интернета?
2. Что такое поисковая система?
3. Можно ли безоговорочно доверять информации, найденной в Интернет?
4. В чем суть основных способов проверки достоверности информации, найденной в сети Интернет?
5. В чем состоит отличие технологии WWW от технологии гипертекста?
6. В чем состоит различие между интернет-телефонией и мобильным Интернетом?
7. Какие тэги (контейнеры) должны присутствовать в HTML-документе обязательно? Какова логическая структура Web-страницы?

Устный опрос №8 по Разделу 1 Информация и информационная деятельность человека Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента.

1. Дайте определение «облачные технологии»
2. Для чего необходимы облачные хранилища?
3. Назовите достоинства и недостатки облачных хранилищ данных
4. Какие правила нужно соблюдать при коллективной работе с документами?
5. Какую информацию вы считаете конфиденциальной для государства, для детского сада, для себя лично?
6. Какой закон определяет основные понятия, связанные с обработкой персональных данных?

Устный опрос №9 по Разделу 1 Информация и информационная деятельность человека Тема 1.9. Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач.

1. Что такое информационная безопасность?
2. Что такое информационная безопасность информационной системы? За счет чего она достигается?
3. Каким законом регулируются отношения, возникающие при осуществлении права на поиск, получение, передачу, производство и распространение информации?
4. Что такое вредоносные программы?
5. Что такое компьютерный вирус?
6. Какие задачи решают антивирусы?
7. Какие угрозы безопасности существуют при подключении к Интернету?
8. Какие свойства пароля влияют на его надежность? Как выбрать надежный пароль?

9. В чем, на ваш взгляд, проявляются доступность, целостность и конфиденциальность при взаимодействии между детским садом и родителями (законными представителями) ребенка?
10. Какие меры следует принимать для защиты информации на своем личном компьютере? при работе в Интернете?
11. Какие меры по защите информации принимаются в вашем учебном заведении?

Устный опрос №10 по Разделу 2 Использование программных систем и сервисов Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах.

1. В чем отличие использования в тексте символа «тире» от символа «дефис», «пробела» от «неразрывного пробела»?
2. Списки каких типов вам известны? В каких случаях следует применять каждый из них?
3. Каким образом расположить информацию в алфавитном порядке?
4. В чем разница действий при нажатии клавиш Delete? BackSpace.
5. В чем заключается процесс форматирования текста?

Устный опрос №11 по Разделу 2 Использование программных систем и сервисов Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов.

1. В чем преимущество стилевого форматирования по сравнению с прямым форматированием?
2. Каковы общие правила стилевого оформления документов?
3. Что такое структура документа?
4. Зачем нужны колонтитулы?
5. Для чего нужны шаблоны? Приведите примеры их использования.

Устный опрос №12 по Разделу 2 Использование программных систем и сервисов Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа.

1. Назовите основные виды графических изображений, выделяя их по способу их создания.
2. Сравните задачи, которые решаются с помощью растровых и векторных графических редакторов.
3. Что такое мультимедиа?

Устный опрос №13 по Разделу 2 Использование программных систем и сервисов Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций.

1. Для каких целей создаются презентации?
2. Назовите основные виды анимационных эффектов, которые можно использовать в презентации
3. В каких форматах можно сохранять презентацию?

Устный опрос №14 по Разделу 2 Использование программных систем и сервисов Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде.

1. Что такое мультимедиа?
2. Назовите один из основных недостатков мультимедийных продуктов?
3. Что подразумевает многослойная структура слайда?
4. Назовите особенность мультимедийных продуктов?
5. Что такое интерактивная презентация?

Устный опрос №15 по Разделу 2 Использование программных систем и сервисов Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации.

1. Что такое гипертекст?
2. Что такое веб-серверы?

3. Что такое веб-сайт?
4. Какой язык используется для описания веб-страниц?
5. Какой язык чаще всего применяется для создания интерактивных веб-страниц?
6. Назовите свойства и назначения HTML?
7. Какие программы используются для создания гипертекстовых документов и для просмотра веб-страниц?

Устный опрос №16 по Разделу 3 Информационное моделирование Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования

1. Что такое модель? Что такое моделирование?
2. Какие модели называются информационными? Какие модели называются компьютерными информационными моделями?
3. Что такое моделирование?
4. Опишите основные этапы компьютерного моделирования.
5. Что такое анализ и синтез? Приведите примеры
6. Объясните, чем отличаются статические и динамические модели.
7. Что такое адекватность модели? Как можно убедиться, что модель адекватна?

Устный опрос №17 по Разделу 3 Информационное моделирование Тема 3.2. Списки, графы, деревья.

1. Что такое граф?
2. 2. Почему графы и деревья считаются многоуровневыми структурами данных?

Устный опрос №18 по Разделу 3 Информационное моделирование Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры.

1. Перечислите основные свойства алгоритмов и проиллюстрируйте их примерами.
2. Перечислите известные вам способы записи алгоритмов.
3. Какая алгоритмическая конструкция называется последовательной (линейной)?
4. Какая алгоритмическая конструкция называется ветвлением?
5. Какая алгоритмическая конструкция называется циклической?
6. Что такое язык программирования?

Устный опрос №19 по Разделу 3 Информационное моделирование Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области.

1. Приведите примеры задач поиска информации в больших массивах данных.
2. Программист написал программу суммирования (произведения) элементов массива, но допустил ошибку (программа прилагается). Найдите ошибку.
3. В чем заключается сущность структурного программирования?
4. Какой алгоритм называется вспомогательным?
5. Дана программа… Не выполняя программу на компьютере, выясните, что получится в результате работы этой программы. Проверьте свой результат, выполнив программу на компьютере.

Устный опрос №20 по Разделу 3 Информационное моделирование Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области.

1. Что такое база данных? Какими свойствами она должна обладать?
2. Что такое модель данных?
3. Опишите реляционную модель данных. Какие БД называются реляционными?
4. Что такое ключевое поле? Каковы требования к ключевому полю?
5. Какого типа связи могут быть установлены между таблицами реляционной БД?
6. Что понимается под структурой БД?
7. Какие функции выполняет СУБД?
8. Назовите основные типы данных СУБД MS Access.

9. Что такое фильтр?
10. Что такое запрос?
11. Что такое отчет?
12. Что такое целостность БД? Какие виды целостности вы знаете?

Устный опрос №21 по Разделу 3 Информационное моделирование Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах.

1. Что такое адрес (имя) ячейки? Как задается адрес ячейки, адрес диапазона ячеек?
2. Какие типы данных можно занести в ячейку?
3. В чем суть принципа относительной адресации?
4. В каких случаях в формулах используются абсолютные ссылки?
5. Как осуществляется автозаполнение ячеек?

Устный опрос №22 по Разделу 3 Информационное моделирование Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах.

1. Назовите основные математические, статистические и логические функции, для чего они используются?
2. Назовите основные финансовые функции, для чего они используются?
3. Назовите основные текстовые функции, для чего они используются?

Устный опрос № 23 по Разделу 3 Информационное моделирование Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах.

1. Алгоритм построения диаграмм для иллюстрации статистических данных
2. Алгоритм построение графиков функций

4.2. Задания для промежуточной аттестации

П Е Р Е Ч Е Н Ь
вопросов и практических заданий для подготовки к дифференцированному зачёту
по учебной дисциплине «ЕН.02 Информатика»
для обучающихся по специальности 26.02.03 Судовождение

Перечень вопросов заданий

1. Информация и информационные процессы.
2. Подходы к измерению информации.
3. Типы информации, классификация. Источники информации. Форматы представления данных.
4. Компьютер и цифровое представление информации.
5. Устройство компьютера.
6. Принтер, его виды и способы печати.
7. Программное обеспечение ПК.
8. Файловая технология организации данных современных ПК.
9. Кодирование информации.
10. Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
11. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики.
12. Компьютерные сети: локальные и глобальные сети.
13. Топология сети.
14. Глобальная сеть Интернет и ее информационные сервисы (электронная почта, Всемирная паутина, файловые архивы и пр.).
15. Аппаратное и программное обеспечение сети.
16. Службы интернета.

17. Представления о телекоммуникационных службах: электронная почта, чат, телеконференции, форумы, Интернет-телефония. Информационно-поисковые системы. Организации поиска информации в сетях
18. Иерархическая структура и протоколы передачи данных в Интернете.
19. Сетевое хранение данных и цифрового контента.
20. Информационная безопасность.
21. Компьютерные вирусы.
22. Защита файлов и управление доступом к ним.
23. Программные средства и технологии обработки текстовой информации.
24. Компьютерная графика и мультимедиа.
25. Основы работы по созданию электронных презентаций.
26. Сущность процесса моделирования. Виды моделирования. Прогнозирование. Основные этапы моделирования и прогнозирования технологических процессов в профессиональной сфере.
27. Этапы моделирования.
28. Списки, графы, деревья.
29. Математическое моделирование.
30. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры.
31. Основы работы в электронных таблицах.
32. Основные понятия баз данных. Системы управления базами данных.
33. Технология хранения, поиска и сортировки данных. Табличные, иерархические и сетевые базы данных.
34. Основы работы в базах данных.
35. Динамические (электронные) таблицы. Назначение и принципы работы электронных таблиц.

Перечень практических заданий

1. Создание компьютерной презентации из 3-5 слайдов на заданную тему, содержащую текст, графику и элементы анимации.

2. Вычисление значений функций по заданной формуле в табличном процессоре. Построение графика функции.

3. Работа с папками и файлами (переименование, копирование, удаление, поиск) в среде операционной системы.

4. Создание, редактирование, форматирование, сохранение и распечатка таблицы в среде текстового редактора.

5. Разработка мультимедийной презентации на свободную тему.

6. Исследование папки на наличие вируса с помощью антивирусной программы.

7. Поиск информации в сети Интернет по заданным критериям.

8. Работа с электронной почтой, облачными хранилищами информации.

9. Создание иллюстрированного текстового документа (информационная листовка, газета) из готовых текстов и рисунков.

10. Форматирование готового текстового документа в соответствии с указанными требованиями. Задается размер полей, межстрочный интервал, размер абзацных отступов, шрифт основного текста, главного заголовка и подзаголовков.

11. Построение с помощью электронной таблицы диаграмм разного типа по заданной таблице.

12. Выполнение статистической обработки (например, нахождение минимального, максимального и среднего значений) и сортировки данных в заданной электронной таблице.

13. Создание, редактирование, форматирование, сохранение и распечатка документа электронной таблицы.

14. Выполнение расчётов в электронных таблицах по заданным формулам.

15. Создание простой базы данных (работа с таблицами и формами).
16. Поиск информации в готовой базе данных(работа с запросами и отчётами).