Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области
«Иркутский авиационный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГБПОУИО «ИАТ»
_____ Якубовский А.Н.
«29» мая 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ПОД.05 Информатика

специальности

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Иркутск, 2026

Рассмотрена
цикловой комиссией
ОД, МЕН протокол № 9 от
29.04.2026 г.

№	Разработчик ФИО
1	Рычкова Дарья Максимовна

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Область применения фонда оценочных средств (ФОС)

ФОС по дисциплине является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

ПОД.00 Профильные общеобразовательные дисциплины.

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

Личностные результаты

№ Результата	Формируемый результат
1.1	**Гражданское воспитание:** • сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; • осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; • принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; • готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; • готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; • умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; • готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности

1.2	**Патриотическое воспитание:** • сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; • ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; • идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу
1.3	**Духовно-нравственное воспитание:** • осознание духовных ценностей российского народа; • сформированность нравственного сознания, этического поведения; • способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; • осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; • ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России
1.4	**Эстетическое воспитание:** • эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; • способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; • убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; • готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности

1.5	**Физическое воспитание:** • сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; • потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; • активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью
1.6	**Трудовое воспитание:** • 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, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; • готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни
1.7	**Экологическое воспитание:** • сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; • планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; • активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; • умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; • расширение опыта деятельности экологической направленности

1.8	**Ценности научного познания:** • сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; • совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; • осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе

Метапредметные результаты

№ Результата	Формируемый результат
2.1	**Универсальные учебные познавательные действия. 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 последствий деятельности; • развивать креативное мышление при решении жизненных проблем

2.2	**Универсальные учебные познавательные действия. Базовые исследовательские действия:** • владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; • способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; • овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; • формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; • ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; • 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; • давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; • разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; • осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; • уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; • уметь интегрировать знания из разных предметных областей; • выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; • ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения

2.3	**Универсальные учебные познавательные действия. 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
2.4	**Универсальные коммуникативные действия. Общение:** • осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; • распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; • владеть различными способами общения и взаимодействия; • аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; • развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств

2.5	**Универсальные коммуникативные действия. Совместная деятельность:** • понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; • выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; • принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; • оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; • предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; • координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; • осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным
2.6	**Универсальные регулятивные действия. Самоорганизация:** • самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; • самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; • давать оценку новым ситуациям; • расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; • делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; • оценивать приобретенный опыт; • способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень

2.7	**Универсальные регулятивные действия. Самоконтроль:** • давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; • владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; • использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; • уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению
2.8	**Универсальные регулятивные действия. Эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:** • самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; • саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; • внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; • эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; • социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты
2.9	**Универсальные регулятивные действия. Принятие себя и других людей:** • принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; • принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; • признавать свое право и право других людей на ошибки; • развивать способность понимать мир с позиции другого человека

Предметные результаты

№ Результата	Формируемый результат
3.1	классификация программного обеспечения
3.2	классификация аппаратного обеспечения
3.3	выполнять операции в файловой системе: создание файлов, переименование, поиск по критериям, настройка отображения
3.4	классификация компьютерных сетей
3.5	определение понятия «информация»
3.6	осуществлять поиск, фильтрацию и оценку качества информации из Интернет
3.7	классификация методов защиты информации
3.8	подходы к измерению информации
3.9	алгоритмы перевода чисел позиционных систем счислений
3.10	решать задачи на вычисление объема информации
3.11	осуществлять перевод чисел в позиционных системах счисления
3.12	определение понятия «моделирование»
3.13	составлять таблицы истинности для логических выражений
3.14	определение понятия «веб-сайт»
3.15	создавать структурированные текстовые документы
3.16	применять электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных
3.17	определение понятий «база данных» и «системы управления базами данных»
3.18	работать с реляционными базами данных: создавать таблицы, связи и заполнять данными
3.19	создавать презентации, применяя правила структуры и оформления
3.20	определение понятий компьютерной графики: растровая, векторная, 3D
3.21	использовать векторную графику при создании изображений
3.22	определение понятия «алгоритм»
3.23	типы алгоритмов
3.24	описывать алгоритм с помощью блок-схем
3.25	реализовывать в виде программ базовые алгоритмы
3.26	реализовывать программы с использованием функций
3.27	реализовывать программы с использованием одномерных массивов
3.28	реализовывать программы с использованием двумерных массивов

3.29	использовать 3D графику при создании изображений

1.4. Формируемые компетенции:

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

2.1 Текущий контроль (ТК) № 1 (45 минут)

Тема занятия: 1.2.4.Построение топологий компьютерных сетей.
Метод и форма контроля: Письменный опрос (Опрос)
Вид контроля: Письменный опрос
Предметный результат: 3.1 классификация программного обеспечения
Занятие(-я):
1.1.2.Базовое программное обеспечение. Файловая система компьютера.
Задание №1 (10 минут)
Ответьте на вопросы:

1. Имеет ли пользователь право использовать данные других учетных записей?

2. Обязан ли пользователь сохранять пароль в тайне и не сообщать его другому лицу, даже если это должностное лицо?

3. Перечислите что запрещается пользователю в компьютерной аудитории (не менее 3 пунктов).

4. Если компьютер использовался не в учебных целях (игры и др.), какое наказание понесет владелец учетной записи?

5. Обязан ли пользователь в случае причинения материального ущерба возместить его?

6. Что относится к прикладному программному обеспечению (ПО)?

7. Для чего используется инструментальное ПО?

8. Что такое операционная система (ОС)?

9. К какому виду ПО относится ОС?

10. К какому виду ПО относится Браузер?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Верно даны ответы на 9-10 вопросов.
4	Верно даны ответы на 7-8 вопросов.
3	Верно даны ответы на 5-6 вопросов.

Предметный результат: 3.2 классификация аппаратного обеспечения

Занятие(-я):

1.1.1.Техника безопасности. Базовое аппаратное обеспечение.

Задание №1 (10 минут)

Ответьте на вопросы:

1. На какие 2 обеспечения делится персональный компьютер?

2. На какие 2 составляющие делится процессор?

3. Что такое периферийные устройства?

4. Для чего предназначен BIOS?

5. Какой принцип работы у мембранной и механичесской клавиатуры?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Верно даны ответы на 5 вопросов.
4	Верно даны ответы на 4 вопроса.
3	Верно даны ответы на 3 вопроса.

Предметный результат: 3.3 выполнять операции в файловой системе: создание файлов, переименование, поиск по критериям, настройка отображения

Занятие(-я):

1.1.3.Работа с файловой системой компьютера. Сжатие данных.

1.1.4.Использование "горячих" клавиш при работе с операционной системой. Освоение слепого метода печати.

Задание №1 (10 минут)

Ответьте на вопросы:

1. Что такое корневая папка?

2. Опишите путь каталога до документа с данных текущим контролем.

3. Какие горячие клавиши используются для действий: отменить действие, повторить действие, копировать, вырезать, вставить?

4. Что такое сжатие данных, зачем оно нужно?

5. Опишите как заархивировать и разархивировать файл.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Верно даны ответы на 5 вопросов.

4	Верно даны ответы на 4 вопроса.
3	Верно даны ответы на 3 вопроса.

Предметный результат: 3.4 классификация компьютерных сетей
Занятие(-я):
1.2.1.Компьютерные сети: классификация, сетевое оборудование.
1.2.2.Топологии компьютерных сетей.
1.2.3.Построение топологий компьютерных сетей.
Задание №1 (15 минут)
Выполните задания:

1. Дайте определение понятиям: "компьютерная сеть", "сервер", "рабочая станция", "топология сети".

2. Перечислите виды компьютерных сетей и дайте им краткую характеристику.

3. Перечислить топологии компьютерных сетей и их графическое представление.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Выполнено 3 задания.
4	Выполнено 2 задания.
3	Выполнено 1 задание.

2.2 Текущий контроль (ТК) № 2 (40 минут)

Тема занятия: 1.5.3.Защита личных данных в соцсетях: создание надежных паролей, настройка приватности и распознавание фишинга.
Метод и форма контроля: Письменный опрос (Опрос)
Вид контроля: Письменный опрос
Предметный результат: 3.5 определение понятия «информация»
Занятие(-я):
1.3.1.Информация и её свойства, формы представления данных в компьютерных системах.
1.3.2.Определение приоритетных свойств информации в зависимости от целей её использования.
Задание №1 (10 минут)
Выполните задания:

Каждая представленная ситуация требует анализа наиболее важных свойств информации. Запишите, какие свойства важны и почему.

1 Ситуация: Поиск работы.

Вакансия обещает "высокую зарплату без опыта". Откликаться, если отзывы о компании противоречивые?

2 Ситуация: Новости о техникуме.

Рассылка: "Сессия сдвинута на неделю". Информация старая (от прошлой сессии) — верить или звонить в деканат?

3 Ситуация: Покупка смартфона.

Вы выбираете смартфон в магазине по объявлению в соцсетях. Продавец обещает "идеальное состояние", но фото размытые.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Верно выполнено 3 задания.
4	Верно выполнено 2 задания.
3	Верно выполнено 1 задание.

Предметный результат: 3.6 осуществлять поиск, фильтрацию и оценку качества информации из Интернет
Занятие(-я):
1.4.1.Применение текстовых нейросетей. Правила составления промтов. (профессионально-ориентированное содержание).
1.4.2.Использование нейросетей для написания проекта. Оценка качества информации.
1.4.3.Создание викторины с помощью нейросетей.
1.4.4.Создание изображений с помощью нейросетей.
Задание №1 (20 минут)
Ответьте на вопросы и выполните задания.

1. Какое описание промпта лучше всего подходит для эффективной работы с нейросетью?

A) Короткая команда в одно-два слова без контекста.

B) Подробное текстовое задание с целью, ролями, форматом ответа и ограничениями.

C) Набор случайных фраз, чтобы нейросеть «подумала сама».

D) Любой текст, главное — быстрый ответ.

2. Студенту нужно, чтобы нейросеть строго соблюдала формат вывода: сначала краткий ответ, затем подробное объяснение, затем список из трех контрольных вопросов. Какой элемент промпта критически важен, чтобы модель не перепутала порядок и структуру?

A) Привести пример желаемого ответа (шаблон) прямо в промпте.

B) Попросить использовать сложный язык и термины.

C) Написать, что модель — "очень умная".

D) Указать, что ответ должен быть "научным".

3. Как лучше всего сформулировать запрос, если вам нужен краткий конспект лекции по теме «Алгоритмы» для подготовки к зачету?

A) «Алгоритмы зачет, составь шпаргалки».

B) «Сделай конспект лекции по теме “Алгоритмы” для студента 1 курса, объем — около одной страницы, выдели основные определения и примеры».

C) «Расскажи про алгоритмы так, как тебе удобно».

D) «Напиши все про алгоритмы».

4. Какой принцип работы с нейросетями помогает не нарушать академическую честность при выполнении учебных заданий?

A) Не читать ответы нейросети и сразу отправлять их преподавателю.

B) Копировать ответы нейросети в работу без правок и ссылок.

C) Всегда просить нейросеть сделать за вас все задания и проекты.

D) Использовать нейросеть как помощника: для пояснений, примеров и идей, а итоговый текст писать и перерабатывать самому.

5. Студент заметил, что нейросеть иногда "выдумывает" источники или факты. Какой промпт лучше снижает риск таких "галлюцинаций" при подготовке реферата?

A) "Если ты не уверена в фактах или источниках, прямо напиши об этом. Не выдумывай названия статей и книг. Отдельно пометь информацию, основанную на твоем предположении".

B) "Делай ответы короче, чтобы было меньше ошибок".

C) "Всегда отвечай уверенно, даже если не знаешь".

D) "Придумай как можно больше интересных фактов на эту тему".

6. Составьте промт для сравнения двух теорий, точек зрения или подходов.
Создайте запрос, в котором вы просите нейросеть представить краткое, но содержательное сравнение двух концепций (например, «поведенческая психология vs психоанализ», «рыночная экономика vs плановая») в таблице или в виде списка.

7. Составьте промт для этического обсуждения использования нейросетей.
Напишите промт, по которому нейросеть должна сформулировать аргументы «за» и «против» использования ИИ-помощников при написании курсовых и рефератов, учитывая учебные, моральные и правовые аспекты.

8. Составьте промт для генерации плана студенческого реферата.
Напишите подробный текст-запрос к нейросети так, чтобы она предложила структуру реферата (введение, главы, заключение), подобрала тему и указала примерные источники.

9. Составьте промт для генерации технического задания к небольшому проекту по информатике.
Сформулируйте запрос, в котором вы просите нейросеть помочь составить простое техническое задание к учебному проекту (например, «сайт-справочник по информатике» или «мини-игра в консоли»), указав цели, основные функции, требования и ожидаемый результат.

10. Составьте промт для проверки и улучшения студенческого текста.
Создайте промт, в котором вы просите нейросеть: проверить ваш текст на грамматику, стилистику и логику абзацев, а также переформулировать его в более академическом стиле, сохранив смысл.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Верно выполнены 9-10 заданий.
4	Верно выполнены 7-8 заданий.
3	Верно выполнены 5-6 заданий.

Предметный результат: 3.7 классификация методов защиты информации

Занятие(-я):
1.5.1.Методы защиты информации (профессионально-ориентированное содержание).
1.5.2.Защита личных данных в соцсетях: создание надежных паролей, настройка приватности и распознавание фишинга.

Задание №1 (10 минут)

Примените знания по теме "Методы защиты" в представленных ситуациях.

1 Ситуация. На компьютере сотрудника обнаружена подозрительная активность: неизвестные процессы потребляют ресурсы, а некоторые файлы изменили расширения.

Задача: опишите пошаговый алгоритм действий с использованием антивирусного ПО для локализации и устранения угрозы.

2 Ситуация.

Серверная комната компании расположена на первом этаже здания с окнами.

Задача: перечислите не менее 4 физических мер защиты, которые необходимо реализовать для предотвращения несанкционированного доступа в серверную.

Кратко поясните, от каких угроз защищает каждая мера.

3 Ситуация.

Клиент интернет-магазина использует пароль 12345 для аккаунта, где привязана банковская карта. База данных магазина утекает, злоумышленники получают доступ к аккаунту и совершают покупки.

Задача: опишите меры защиты, которые должен соблюдать пользователь и интернет-магазин в своей системе.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Верно выполнено 3 задания.
4	Верно выполнено 2 задания.
3	Верно выполнено 1 задание.

2.3 Текущий контроль (ТК) № 3 (35 минут)

Тема занятия: 2.1.9.Сложение и вычитание чисел в разных системах счисления.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: Практическая работа

Предметный результат: 3.10 решать задачи на вычисление объема информации
Занятие(-я):
2.1.2.Единицы измерения информации, подходы к измерению информации (профессионально-ориентированное содержание).
2.1.4.Решение задач на измерение количества информации.
Задание №1 (10 минут)
Решите задачи с оформлением:

1. Для хранения растрового изображения размером 128 х 128 пикселей отвели 4 килобайта памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

2. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем (в битах) следующего высказывания: "Какое же это везение – просто жить!"

3. Объем сообщения – 2250 бит. Известно, что данное сообщение содержит 450 символов. Какова мощность алфавита?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Верно решены и оформлены 3 задачи.
4	Верно решены и оформлены 2 задачи.
3	Верно решена и оформлена 1 задача.

Предметный результат: 3.11 осуществлять перевод чисел в позиционных системах счисления
Занятие(-я):
2.1.6.Перевод чисел в системах с основаниями 2, 8, 16: алгоритмы «степенной» замены и табличный метод.
2.1.7.Перевод целых и дробных десятичных чисел в системы с разными основаниями.
2.1.8.Сложение и вычитание чисел в разных системах счисления.
Задание №1 (15 минут)
Переведите целые числа из одной системы счисления в другую:

1. $29_{10}=X_2$

2. $101011_2=X_{10}$

3. $271_8=X_{16}$

4. $36,12_{16}=X_2$

5. $133,2_4=X_7$

Оценка	*Показатели оценки*
5	Верно выполнены 5 заданий.
4	Верно выполнены 4 задания.
3	Верно выполнены 3 задания.

Задание №2 (10 минут)
Вычислите значения арифметических выражений. В ответе запишите десятичное число.

1. $10111101_2 + 1101_8 + 111_{16}$

2. $10101111_2 + 1011_8 + 101_{16}$

3. $10101001_2 + 1011_8$

Оценка	*Показатели оценки*
5	Верно выполнено 3 задания.
4	Верно выполнено 2 задания.
3	Верно выполнено 1 задание.

2.4 Текущий контроль (ТК) № 4 (35 минут)

Тема занятия: 2.3.5.Построение таблиц истинности для логических выражений с тремя переменными.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: Практическая работа
Предметный результат: 3.12 определение понятия «моделирование»
Занятие(-я):
2.2.1.Моделирование объектов и процессов.
2.2.2.Визуализация моделей: способы представления данных в форме, удобной для человеческого восприятия.
2.2.3.Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов.
Задание №1 (15 минут)
Используя текстовый редактор, представьте в виде схемы классификацию моделей.

Приведите примеры моделей (по 2 примера).

Дайте определение моделей.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Представлена классификация, даны определения и приведены примеры моделей.
4	Представлена классификация и даны определения моделей.
3	Представлена классификация.

Предметный результат: 3.13 составлять таблицы истинности для логических выражений

Занятие(-я):

2.3.1.Алгебра логики: высказывания, логические операции с ними.

2.3.2.Построение таблиц истинности: структура, расчёт строк и столбцов, приоритет операций.

2.3.3.Построение таблиц истинности для логических выражений с двумя переменными.

2.3.4.Построение таблиц истинности для логических выражений с тремя переменными.

Задание №1 (20 минут)

Постройте таблицы истинности для следующих выражений:

1. $(A \vee C) \wedge (\overline{A} \vee B)$

2. $(X \leftrightarrow Y) \wedge (Y \leftrightarrow Z)$

3. $\overline{((A \vee B) \wedge C)} \vee B$

Оценка	*Показатели оценки*
5	Верно построены 3 таблицы истинности.
4	Верно построены 2 таблицы истинности.
3	Верно построена 1 таблица истинности.

2.5 Текущий контроль (ТК) № 5 (20 минут)

Тема занятия: 3.1.3.Создание веб-сайта с помощью онлайн конструктора.

Метод и форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Вид контроля: Письменный опрос

Предметный результат: 3.14 определение понятия «веб-сайт»

Занятие(-я):

3.1.1.Структура веб-сайта, создание базовых элементов веб-страницы.

3.1.2.Разработка простого веб-сайта с помощью HTML и CSS.

Задание №1 (20 минут)

Даны два файла:

---

1. Файл style.css:

```
* {
  margin: 0;
  padding: 0;
  box-sizing: border-box;
}

body {
  font-family: Arial, sans-serif;
  line-height: 1.6;
  background-color: aliceblue;
  color: #333;
}

header {
  background: brown;
  color: white;
  padding: 1rem 0;
  text-align: center;
}

header h1 {
  margin-bottom: 0.5rem;
}

nav ul {
  list-style: none;
  display: flex;
  justify-content: center;
  gap: 2rem;
}

nav a {
  color: white;
  text-decoration: none;
}

main {
```

```
  padding: 2rem;
  max-width: 1200px;
  margin: 0 auto;
}

section {
  margin-bottom: 2rem;
  padding: 1rem;
  background: white;
  border-radius: 5px;
  box-shadow: 0 2px 5px rgba(0,0,0,0.1);
}

footer {
  text-align: center;
  padding: 1rem;
  background: gray;
  color: white;
  position: fixed;
  bottom: 0;
  width: 100%;
}

#myButton {
  font-family: Calibri;
  background: chocolate;
  color: white;
  border: none;
  padding: 10px 20px;
  cursor: pointer;
  border-radius: 5px;
}

#myButton:hover {
  background: brown;
}
```

---

2. Файл index.html:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
```

```
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Мой сайт</title>
  <link rel="stylesheet" href="style.css">
</head>
<body>
  <header>
  <h1>Добро пожаловать на мой сайт!</h1>
  <nav>
  <ul>
  <li><a href="#home">Главная</a></li>
  <li><a href="#about">О нас</a></li>
  <li><a href="#contact">Контакты</a></li>
  </ul>
  </nav>
  </header>

  <main>
  <section id="home">
  <h2>Главная страница</h2>
  <p>Это пример простого веб-сайта с HTML и CSS.</p>
  <button id="myButton">Это кнопка</button>
  </section>

  <section id="about">
  <h2>О нас</h2>
  <p>Мы создаем красивые и функциональные веб-сайты.</p>
  </section>

  <section id="contact">
  <h2>Контакты</h2>
  <p>Email: example@example.com</p>
  </section>
  </main>

  <footer>
  <p>© 202X Мой сайт. Все права защищены.</p>
  </footer>

</body>
</html>
```

Основываясь на этих файлах выберите правильный ответ:

1. Как будет выглядеть задний фон страницы?
А) Белый.

Б) Светло-голубой.
В) Светло-серый.

2. Каким будет шрифт у кнопки "Это кнопка"?
А) Arial.
Б) Sans-serif.
В) Calibri.

3. Как будет меняться курсор при наведении на кнопку "Это кнопка"?

А) Стандартный курсор.

Б) Указатель.

В) Текстовый курсор.

4. Как будет называться вкладка в браузере?
А) Документ.
Б) index.html.
В) Мой сайт.

5. Какого цвета будут шапка и подвал сайта?

А) Коричневый, серый.

Б) Белый, серый.

В) Оба белого.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Верно даны ответы на 5 вопросов.
4	Верно даны ответы на 4 вопроса.
3	Верно даны ответы на 3 вопроса.

2.6 Текущий контроль (ТК) № 6 (45 минут)

Тема занятия: 3.3.7.Создание макросов в электронных таблицах.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: Практическая работа
Предметный результат: 3.15 создавать структурированные текстовые документы
Занятие(-я):
3.2.1.Использование базовых инструментов текстового редактора.

3.2.2.Форматирование текстовых документов.
3.2.3.Создание и редактирование таблиц в текстовом редакторе.
3.2.4.Создание формул в текстовом редакторе.
3.2.5.Создание изображений из фигур в текстовом редакторе.
3.2.6.Создание диаграмм в текстовом редакторе.
3.2.7.Консультирование по индивидуальному проекту.
3.2.8.Консультирование по индивидуальному проекту.

Задание №1 (25 минут)

Выполните задания в текстовом редакторе:

1. Напечатайте текст в соответствии с нижеприведенным образцом, применив маркированный список.

Шрифт: Times New Roman.

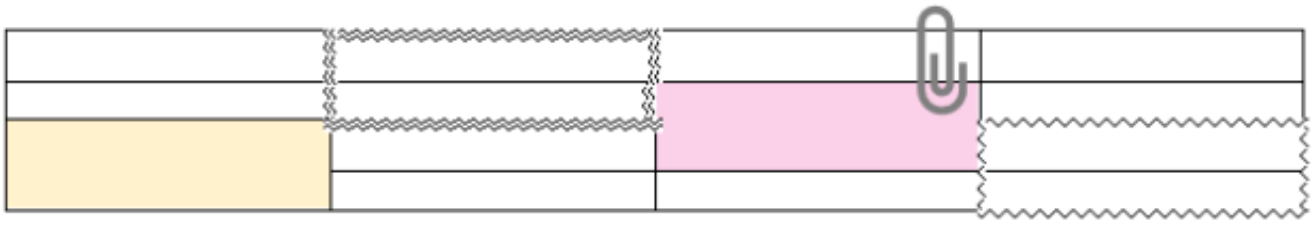
- Какие часы показывают верное время только два раза в сутки?

(Которые стоят)

- Что нужно сделать, чтобы отпилить ветку, на которой сидит ворона, не потревожив её?

(Подождать, пока она улетит)

2. Создайте таблицу в соответствии с нижеприведенным образцом.



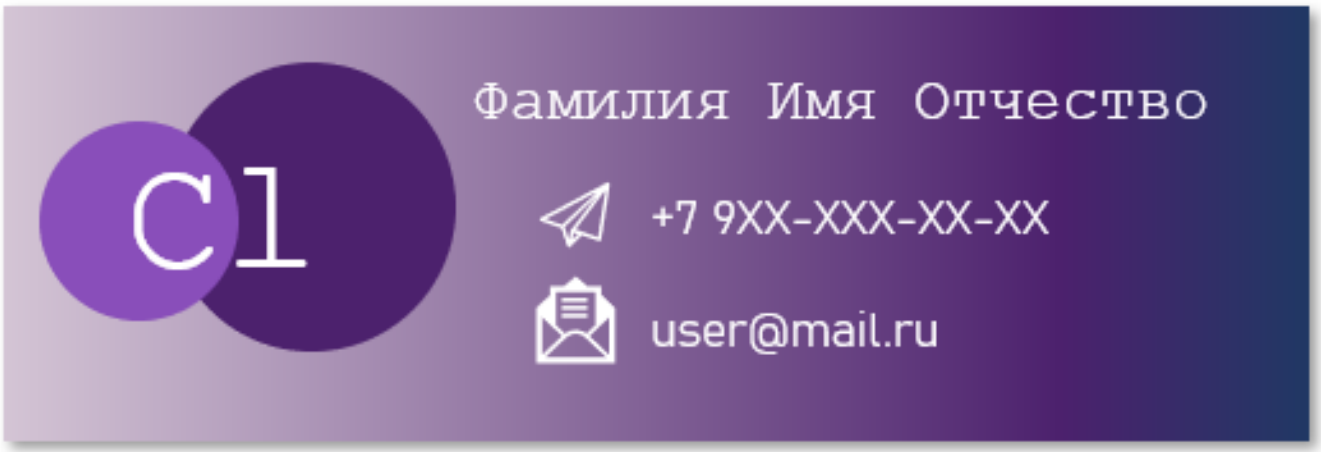
3. Напечатайте список в соответствии с нижеприведенным образцом.

Шрифт: Times New Roman.

1. **Компьютерное оборудование**
   - ➢ Системный блок
   - ➢ Монитор
   - ➢ Клавиатура
   - ➢ Принтер
2. **Программное обеспечение**
   - ✓ Операционные системы
   - ✓ Прикладные программы
3. **Информационные материалы и документы**

4. Создайте визитную карточку в соответствии с нижеприведенным образцом, заменив ФИО и данные.

Шрифт: Courier New, Bahnschrift Light.



Оценка	*Показатели оценки*
5	Верно выполнены 4 задания.
4	Верно выполнены 3 задания.
3	Верно выполнены 2 задания.

Предметный результат: 3.16 применять электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных
Занятие(-я):
3.3.1.Электронные таблицы: назначение, интерфейс, основные понятия. Ввод и редактирование данных.
3.3.2.Использование формул в электронных таблицах, относительные и

абсолютные ссылки.

3.3.3.Применение математических и логических функций при расчетах.

3.3.4.Создание примечаний. Условное форматирование данных.

3.3.5.Построение диаграмм и графиков функций.

3.3.6.Создание макросов в электронных таблицах.

Задание №1 (20 минут)

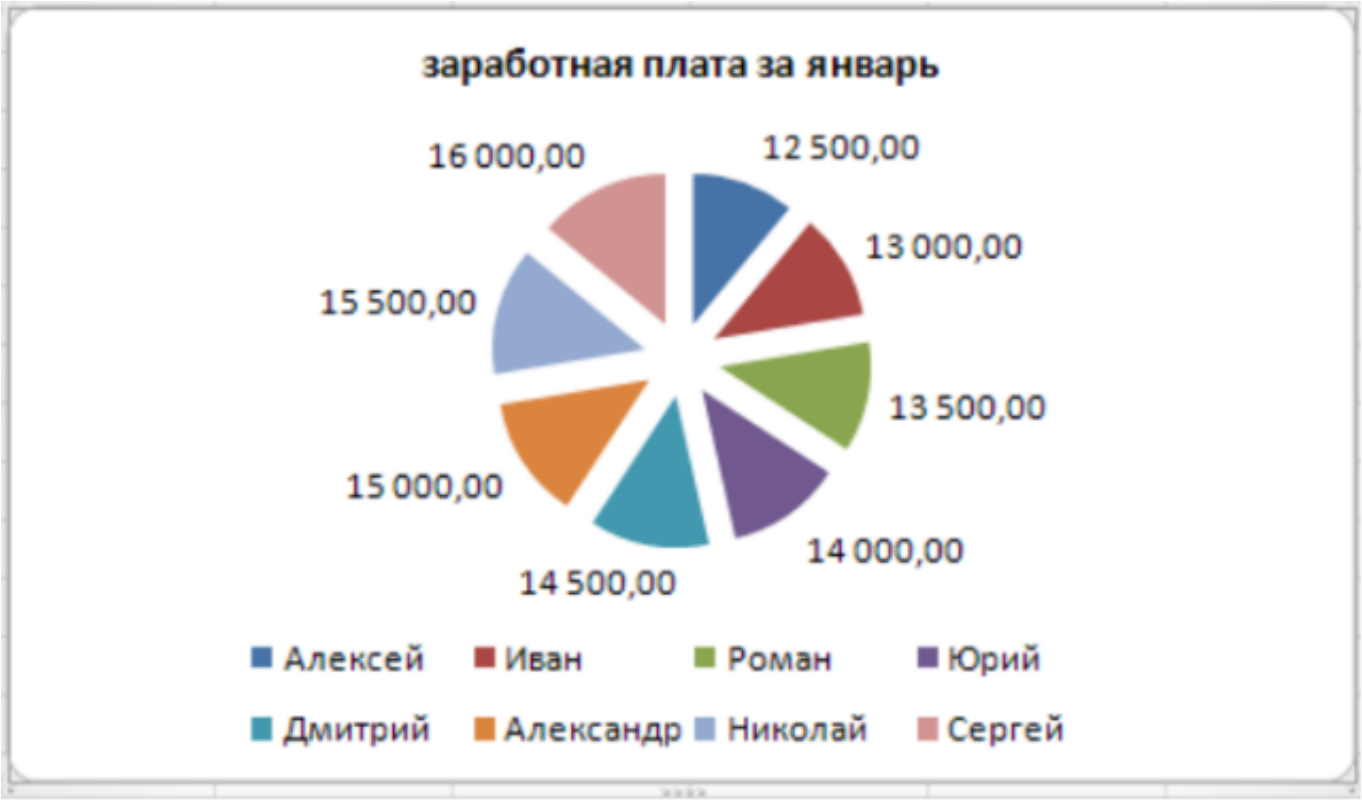
Выполните задание в табличном редакторе.

1. Оформите таблицу согласно представленному ниже образцу:

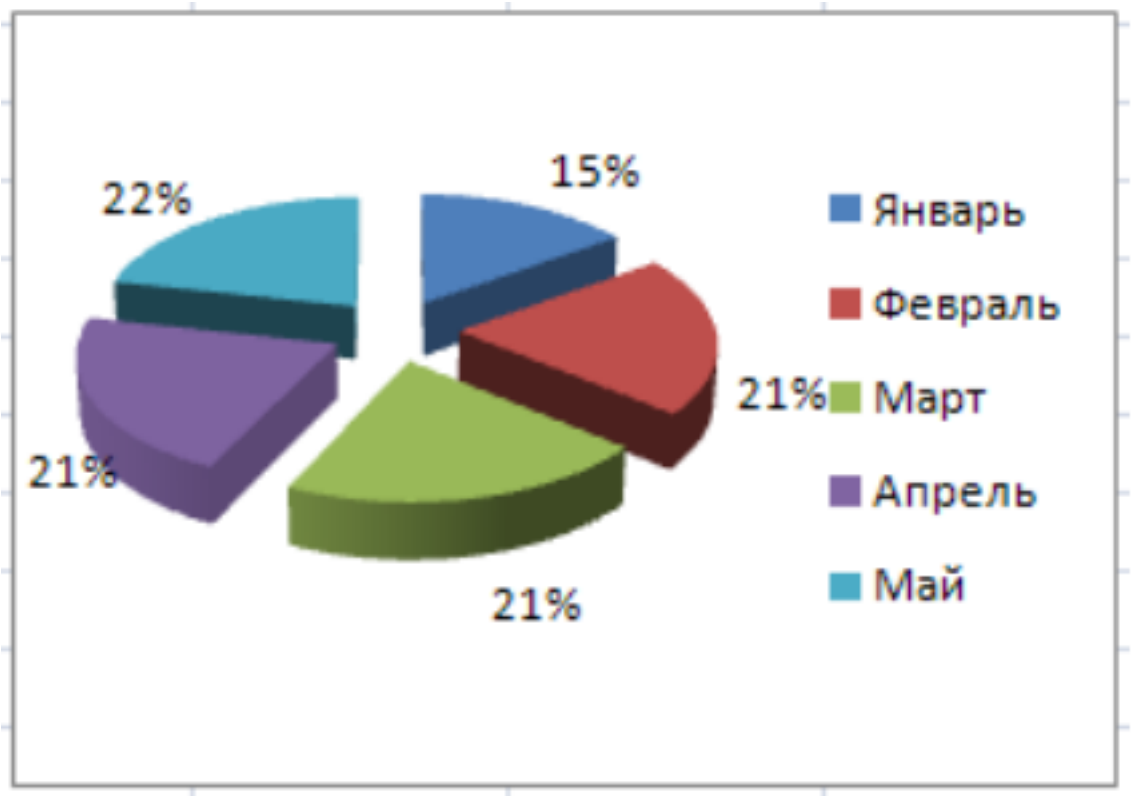
	A	B	C	D	E	F	G
1	заработная плата						
2		***Январь***	***Февраль***	***Март***	***Апрель***	***Май***	**итого**
3	Алексей	12500	17300	17500	17700	17900	
4	Иван	13000	15200	17400	19600	21800	
5	Роман	13500	13700	13900	14100	14300	
6	Юрий	14000	15200	16400	17600	18800	
7	Дмитрий	14500	16000	17500	19000	20500	
8	Александр	15000	15400	15800	16200	16600	
9	Николай	15500	18700	21900	25100	28300	
10	Сергей	16000	16300	16600	16900	17200	
11	**сумма**						
12							

2. Выполните рассчет суммы заработной платы по месяцам и по сотрудникам.

3. Постройте круговую диаграмму, отражающую зарплату каждого сотрудника за январь.



4. Постройте круговую диаграмму, отражающую зарплату одного из сотрудников за 5 месяцев.



Оценка	*Показатели оценки*

5	Построена таблица, выполнены расчеты. Построены две круговые диаграммы.
4	Построена таблица, выполнены расчеты. Построена одна круговая диаграмма.
3	Построена таблица, выполнены расчеты.

2.7 Текущий контроль (ТК) № 7 (40 минут)

Тема занятия: 3.4.7.Поиск, сортировка и фильтрация данных.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: Практическая работа
Предметный результат: 3.17 определение понятий «база данных» и «системы управления базами данных»
Занятие(-я):
3.4.1.Реляционные базы данных. Системы управления базами данных.
Задание №1 (10 минут)
Сформулируйте определения следующим терминам:

1. База данных (БД).

2. Система управления базами данных (СУБД).

3. Запрос.

4. Таблица.

5. Первичный ключ.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Верно даны 5 определений.
4	Верно даны 4 определения.
3	Верно даны 3 определения.

Предметный результат: 3.18 работать с реляционными базами данных: создавать таблицы, связи и заполнять данными
Занятие(-я):
3.4.2.Создание таблиц в системе управления базами данных: поля, типы данных, свойства.
3.4.3.Установка ключей и связей между таблицами. Заполнение таблиц данными.
3.4.4.Заполнение базы данных.
3.4.5.Создание простых запросов.
3.4.6.Поиск, сортировка и фильтрация данных.

Задание №1 (30 минут)
Выполните задание, используя СУБД:

1. Создайте файл БД "Список обучающихся".

2. С помощью конструктора подготовьте таблицу "Группы".

Таблица состоит из 2-х полей: Учебная группа, Куратор. Тип полей и ключевое поле определите самостоятельно.

3. С помощью конструктора подготовьте таблицу "Список обучающихся".

Таблица состоит из 6-ти полей: Код, Фамилия, Имя, Отчество, Год рождения, Учебная группа. Тип полей и ключевое поле определите самостоятельно.

4. Установите связь "один-ко-многим" между таблицами "Список обучающихся" и "Группы" по нужному полю.

5. Заполните таблицу "Группы" 5-ю записями.

6. Создайте форму "Список обучающихся".

7. Добавьте в таблицу "Список обучающихся" 25 записей (5 студентов в каждой группе) с помощью созданной формы.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Созданы две таблицы. Верно определены типы данных и ключевые поля. Установлена связь между таблицами. Создана форма "Список обучающихся". Заполнены обе таблицы.
4	Созданы две таблицы. Верно определены типы данных и ключевые поля. Установлена связь между таблицами. Обе таблицы заполнены вручную.
3	Созданы две таблицы. Верно определены типы данных и ключевые поля.

2.8 Текущий контроль (ТК) № 8 (45 минут)

Тема занятия: 3.6.7.Применение фильтров и эффектов для создания векторного изображения.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: Практическая работа
Предметный результат: 3.19 создавать презентации, применяя правила структуры и оформления
Занятие(-я):

3.5.1.Создание презентаций: дизайн слайдов, оформление текста.
3.5.2.Создание презентаций: работа с фигурами, добавление гиперссылок.
3.5.3.Создание презентаций: работа с изображениями.
3.5.4.Создание презентаций: анимация, переходы.
3.5.5.Использование нейросетей при создании презентации.

Задание №1 (10 минут)

Ответьте на вопросы:

1. На слайде: заголовок — по центру, основной текст — по левому краю, подписи к картинкам — выровнены по ширине; все блоки не стоят по общей сетке.

Какие недочеты в дизайне слайда?

1. Не выровнен текст и элементы, нет единой сетки и выравнивания.
2. Использовано слишком много ярких цветов.
3. Низкокачественное изображение.

2. На слайде**:** фон — стандартный PowerPoint-шаблон с надписью «Business», цвета — темно-синий, оранжевый и розовый; текст — белым и желтым, но местами не видно фона.

Какие дизайнерские ошибки сделаны?

1. Использование шаблонов PowerPoint без настройки под задачу.
2. Несочетаемые, слишком яркие цвета и низкий контраст.
3. На слайде нет заголовка и логотипа.

3. На слайде: в одном месте — плоские иконки, рядом — реалистичные фотографии, под ними — силуэты людей, сильно сжатые и «растянутые».

Какие ошибки в подборе изображений?

1. Несогласованные стили изображений (фото, плоские иконки, силуэты).
2. Низкокачественные и искаженные картинки.
3. Изображения слишком крупные и занимают весь слайд.

4. На слайде: три разных шрифта, заголовок — жирный, курсив, подчеркнутый, текст — мелким без абзацев, под ним — таблица с жирными границами.

Какие недочеты в типографике?

1. Использовано слишком много шрифтов и стилей.
2. Нарушена иерархия и читаемость текста.
3. Нет отступов и пробелов между блоками.

5. На слайде: сверху — логотип, в центре — большой текст, снизу — еще один текст, но заголовок не выделен, а фон — пестрым узором.

Какие проблемы в композиции и структуре?

1. Нарушена композиция: нет центра композиции и акцента.
2. Фон отвлекает внимание от основного сообщения.
3. Нет четкой иерархии заголовка и основного текста.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Верно даны ответы на 5 вопросов.
4	Верно даны ответы на 4 вопроса.
3	Верно даны ответы на 3 вопроса.

Предметный результат: 3.20 определение понятий компьютерной графики: растровая, векторная, 3D
Занятие(-я):
3.6.1.Основы различных видов компьютерной графики.
Задание №1 (10 минут)
Ответьте на вопросы:

1. Дайте определение растровой графики. Что является минимальным элементом растрового изображения?

2. Дайте определение векторной графики. Как задаются объекты в векторных изображениях?

3. Какое основное преимущество векторной графики при изменении масштаба изображения? Приведите пример ее использования.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Верно даны ответы на 3 вопроса.
4	Верно даны ответы на 2 вопроса.
3	Верно дан ответ на 1 вопрос.

Предметный результат: 3.21 использовать векторную графику при создании изображений

Занятие(-я):

3.6.2.Создание и редактирование простых геометрических фигур. Основы работы с цветом и заливкой.

3.6.3.Редактирование узлов и контуров фигур.

3.6.4.Группировка и упорядочение элементов.

3.6.5.Организация объектов по слоям. Структурирование композиции.

3.6.6.Применение фильтров и эффектов для создания векторного изображения.

Задание №1 (25 минут)

Создайте изображение в Inkscape по референсу.



Оценка	*Показатели оценки*
5	Изображение соответствует референсу. Подобраны гармоничные цвета и проработаны элементы.
4	Изображение соответствует референсу. Подобраны гармоничные цвета. Присутствуют проблемы с формой элементов.

3	Изображение соответствует референсу. Значительные проблемы с цветами или формой элементов.

2.9 Текущий контроль (ТК) № 9 (35 минут)

Тема занятия: 3.7.7.Настройка освещения и рендеринг.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: Практическая работа
Предметный результат: 3.29 использовать 3D графику при создании изображений
Занятие(-я):
3.7.1.Понятие 3D-моделей. Основы 3D-графики.
3.7.2.Знакомство с интерфейсом программы для 3D-моделирования. Создание примитивных фигур.
3.7.3.Работа с фигурами: трансформация, использование модификаторов.
3.7.4.Редактирование фигур: вершины, ребра и грани. Создание сплайнов.
3.7.5.Назначение материалов и текстур: цвет, отражение, шероховатость.
3.7.6.Настройка освещения и рендеринг.
Задание №1 (35 минут)
Создайте 3D-модель по референсу:



Оценка	*Показатели оценки*
5	Изображение соответствует референсу. Проработаны элементы, задан цвет и текстура.
4	Изображение соответствует референсу. Присутствуют проблемы с формой элементов. Задан цвет и текстура.
3	Изображение соответствует референсу. Значительные проблемы с цветами или формой элементов.

2.10 Текущий контроль (ТК) № 10 (45 минут)

Тема занятия: 4.2.8.Программная реализация циклических алгоритмов.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: Практическая работа
Предметный результат: 3.22 определение понятия «алгоритм»
Занятие(-я):
4.1.1.Алгоритмы: свойства, виды и формы представления.
Задание №1 (5 минут)
Ответьте на вопросы:

1. Можно ли утверждать, что любая последовательность действий является алгоритмом? Обоснуйте ответ, приведите пример или контрпример.

2. Можно ли утверждать, что в вычислительном алгоритме однозначно и определенно расписан каждый шаг решения задачи?

3. Являются ли алгоритмом надписи, что-либо запрещающие или разрешающие, например, "Уходя, гасите свет", "Считайте деньги, не отходя от кассы", "Не стой под стрелой" и пр.? Обоснуйте ответ.

4. Может ли человек выполнять алгоритм автоматически? Обоснуйте свое мнение.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Верно даны ответы на 4 вопроса.
4	Верно даны ответы на 3 вопроса.
3	Верно даны ответы на 4 вопроса, но отсутствует обоснование. Или верно даны ответы на 2 вопроса.

Предметный результат: 3.23 типы алгоритмов
Занятие(-я):
4.1.2.Решение задач на линейные алгоритмы.
Задание №1 (10 минут)
Назовите три основные алгоритмические структуры.

Для каждой приведите короткий пример алгоритма из школьной математики или быта.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Верно названы и приведены примеры для 3 структур.
4	Верно названы и приведены примеры для 2 структур.
3	Верно названа и приведен пример для 1 структуры.

Предметный результат: 3.24 описывать алгоритм с помощью блок-схем
Занятие(-я):
4.1.3.Решение задач на разветвляющиеся и циклические алгоритмы.
Задание №1 (10 минут)
Разработайте алгоритм решения задачи и запишите его в виде блок-схемы.

Условие задачи:

Чтобы заварить 1,5 л. чая, нужно:

30 г. - черный чай.

20 г. - зеленый чай.

15 г. - белый чай.

Сколько нужно чая для заварки?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Определены исходные данные, выходные данные и связи между ними. Выбранный алгоритм решения задачи соответствует условию задачи. Блок-схема соответствует выбранному алгоритму решения задачи.
4	Определены исходные данные, выходные данные и связи между ними. Выбранный алгоритм решения задачи соответствует условию задачи.
3	Определены исходные данные, выходные данные и связи между ними.

Предметный результат: 3.25 реализовывать в виде программ базовые алгоритмы
Занятие(-я):
4.2.1.Язык программирования высокого уровня: типы данных, основная конструкция и компиляция программы.
4.2.2.Работа с переменными: создание, присваивание значений, ввод, вывод. Арифметические операции.
4.2.3.Программная реализация линейных алгоритмов.
4.2.4.Использование условных конструкций: логические операторы, операторы сравнения.
4.2.5.Программная реализация разветвляющихся алгоритмов.
4.2.6.Использование циклов: синтаксис, условия выхода, бесконечный цикл.
4.2.7.Программная реализация циклических алгоритмов.
Задание №1 (20 минут)
Составьте программу для решения задачи.

Условие задачи:

Чтобы заварить 1,5 л. чая, нужно:

30 г. - черный чай.

20 г. - зеленый чай.

15 г. - белый чай.

Пользователь вводит объем чайника X л. и выбирает какой вид чая заварить.

Программа рассчитывает сколько нужно сухого чая для заварки.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Алгоритм реализован на языке C++. Осуществлен успешный запуск компилятора.
4	Алгоритм реализован на языке C++, но программа содержит ошибки.
3	Алгоритм реализован на языке C++, имеются ошибки в синтаксисе кода, не позволяющие запустить компилятор.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
2	Экзамен

Экзамен может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей
Текущий контроль №1
Текущий контроль №2
Текущий контроль №3
Текущий контроль №4
Текущий контроль №5
Текущий контроль №6
Текущий контроль №7
Текущий контроль №8
Текущий контроль №9
Текущий контроль №10

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: По выбору выполнить 2 теоретических задания
Дидактическая единица для контроля:
.3.1 классификация программного обеспечения
Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)
Ответьте на вопросы:

1. Имеет ли пользователь право использовать данные других учетных записей?

2. Обязан ли пользователь сохранять пароль в тайне и не сообщать его другому лицу, даже если это должностное лицо?

3. Перечислите что запрещается пользователю в компьютерной аудитории (не менее 3 пунктов).

4. Если компьютер использовался не в учебных целях (игры и др.), какое наказание понесет владелец учетной записи?

5. Обязан ли пользователь в случае причинения материального ущерба возместить его?

6. Что относится к прикладному программному обеспечению (ПО)?

7. Для чего используется инструментальное ПО?

8. Что такое операционная система (ОС)?

9. К какому виду ПО относится ОС?

10. К какому виду ПО относится Браузер?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Верно даны ответы на 9-10 вопросов.
4	Верно даны ответы на 7-8 вопросов.
3	Верно даны ответы на 5-6 вопросов.

Дидактическая единица для контроля:
.3.16 применять электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных

Задание №1 (25 минут)

Заполните и оформите электронную таблицу.

	A	B	C	D	E	F
1	**Расчет месячной заработной платы**					
2	Ф.И.О.	Должность	Базовая зарплата (руб)	Премия (руб)	Налог (руб)	К выдаче
3	Сидоров А.Б.	директор	120000	50000		
4	Федорова В.Е.	бухгалтер	100000	35000		
5	Козлов К.Т.	юрист	110000	45000		
6	Степанова О.А	секретарь	70000	20000		
7	Андреев С.П.	менеджер	80000	10000		
8	Алексеев В.А.	менеджер	80000	30000		
9					ИТОГО:	
10	Доля начислений на заработную плату (налог)					
11	0,13					

С помощью формул вычислите заработные платы каждого сотрудника и итоговую сумму.

Постройте гистограмму, отображающую заработные платы сотрудников за месяц.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Создана таблица, верные вычисления, построенна гистограмма.
4	Создана таблица, верные вычисления, отсутствует гистограмма.
3	Создана таблица, вычисления неверные.

Задание №2 (20 минут)
Выполните задание в табличном редакторе MS Excel.

Составьте таблицу расчета стоимости продуктов, необходимых для приготовления картофельного салата с рыбой из указанных компонентов:

- картофель - 300 г.
- фасоль - 250 г.
- помидоры - 0,6 кг.
- рыбные консервы - 1 банка.
- капуста - 0,75 кг.
- яйца - 2 шт.

Расчет стоимости продуктов

№	Наименование	Ед.изм.	Цена	Кол-во	Стоимость	Процентный состав
				ИТОГО:		

1. Заполните таблицу данными. Цены проставьте самостоятельно. Стоимость посчитайте с помощью функции.

2. В столбце "Процентный состав" определите, сколько процентов от общей стоимости салата составляет стоимость продукта каждого наименования.

3. Постройте круговую диаграмму с наименованием и процентным составом каждого продукта в салате.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Выполнены 3 пункта задания.
4	Выполнено 2 пункта задания.
3	Выполнен 1 пункт задания.

Задание №3 (из текущего контроля) (20 минут)
Выполните задание в табличном редакторе.

1. Оформите таблицу согласно представленному ниже образцу:

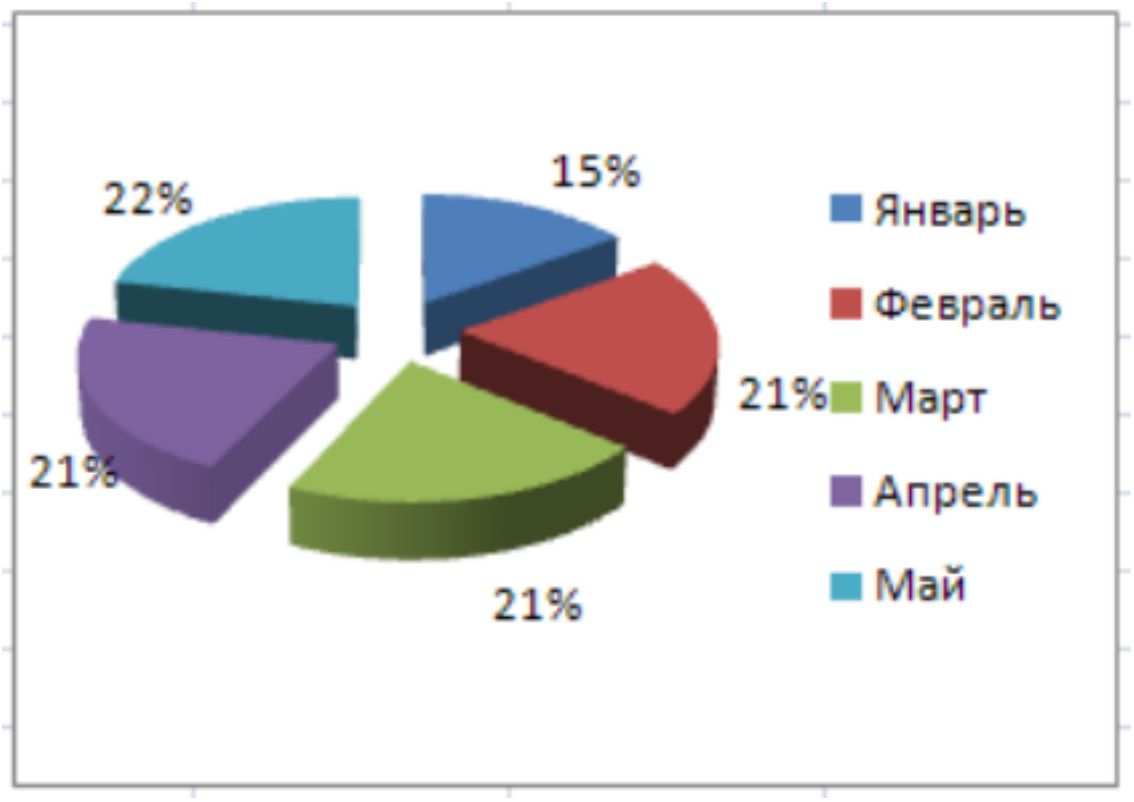
	A	B	C	D	E	F	G
1	заработная плата						
2		***Январь***	***Февраль***	***Март***	***Апрель***	***Май***	**итого**
3	Алексей	12500	17300	17500	17700	17900	
4	Иван	13000	15200	17400	19600	21800	
5	Роман	13500	13700	13900	14100	14300	
6	Юрий	14000	15200	16400	17600	18800	
7	Дмитрий	14500	16000	17500	19000	20500	
8	Александр	15000	15400	15800	16200	16600	
9	Николай	15500	18700	21900	25100	28300	
10	Сергей	16000	16300	16600	16900	17200	
11	**сумма**						
12							

2. Выполните рассчет суммы заработной платы по месяцам и по сотрудникам.

3. Постройте круговую диаграмму, отражающую зарплату каждого сотрудника за январь.



4. Постройте круговую диаграмму, отражающую зарплату одного из сотрудников за 5 месяцев.



Оценка	*Показатели оценки*
5	Построена таблица, выполнены расчеты. Построены две круговые диаграммы.
4	Построена таблица, выполнены расчеты. Построена одна круговая диаграмма.
3	Построена таблица, выполнены расчеты.

Задание №4 (25 минут)
Создайте таблицу в MS Excel.

Абитуриент

№	Ф.И.О.	Экзамен 1	Экзамен 2	Экзамен 3	Экзамен 4	Сумма баллов	Зачисление
1	Иванов П.О.						
2	Петров М.И.						
3	Сидоров С.В.						
4	Федоров И.П.						
5	Сергеев Ю.М.						
6	Александров Ю.Р.						
7	Алексеев П.В.						
8	Викторова Е.П.						
9	Семенова К.Н.						
10	Юрова А.Л.						
11	Андреев Е.Г.						
12	Михайлов Ш.Л.						
13	Григорьева У.В.						
14	Богданова И.А.						
15	Дементьев А.П.						

1. Произвольно расставьте баллы по четырем экзаменам всем абитуриентам (от 0 до 100).

2. Посчитайте сумму баллов за все экзамены для каждого абитуриента с помощью формулы.

3. В колонке Зачисление, с помощью функции =ЕСЛИ, выведите слово "Да", если сумма баллов абитуриента >=337.

4. Примените к колонке Зачисление условное форматирование, так чтобы слово "Да" имело заливку зеленого цвета.

5. С помощью функции =СЧЕТЕСЛИ, ниже под таблицей посчитайте количество поступивших.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Выполнено 5 заданий.
4	Выполнено 4 задания.
3	Выполнено 3 задания.

Задание №5 (20 минут)
Выполните задание с помощью электронных таблиц.

1. С помощью функции Автозаполнение создайте календарь на текущий год.

2. Оформите таблицу заголовком и границами.

3. Оформите выходные дни светло-розовым цветом, а праздничные дни розовым.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Выполнено 3 пункта.
4	Выполнено 2 пункта.
3	Выполнен 1 пункт.

Задание №6 (10 минут)
Сформулируйте определения следующим терминам:

1. Абсолютная адресация.

2. Относительсная адресация.

3. Электронная таблица.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Верно даны определения 3 терминам.
4	Верно даны определения 2 терминам.
3	Верно дано определение 1 термина.

Дидактическая единица для контроля:
.3.2 классификация аппаратного обеспечения
Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)
Ответьте на вопросы:

1. На какие 2 обеспечения делится персональный компьютер?

2. На какие 2 составляющие делится процессор?

3. Что такое периферийные устройства?

4. Для чего предназначен BIOS?

5. Какой принцип работы у мембранной и механичесской клавиатуры?

Оценка	*Показатели оценки*
5	Верно даны ответы на 5 вопросов.
4	Верно даны ответы на 4 вопроса.
3	Верно даны ответы на 3 вопроса.

Задание №2 (15 минут)
Ответьте на вопросы:

1. В чем разница ОЗУ и ПЗУ?

2. Для чего нужна кэш-память?

3. Перечислите составляющие системного блока.

4. В чем разница понятий "сокет" и "чипсет"?

5. Что такое магистрально-модульная архитектура?

Оценка	*Показатели оценки*
5	Верно даны ответы на 5 вопросов.
4	Верно даны ответы на 4 вопроса.
3	Верно даны ответы на 3 вопроса.

Задание №3 (15 минут)
Сформулируйте определения следующим терминам:

1. Кеш-память.

2. Процессор.

3. Материнская плата.

4. Периферия .

5. Винчестер.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Верно даны определения 5 терминам.
4	Верно даны определения 4 терминам.
3	Верно даны определения 3 терминам.

Дидактическая единица для контроля:

.3.27 реализовывать программы с использованием одномерных массивов

Задание №1 (20 минут)

Напишите программу, которая находит четные числа в одномерном массиве длинной 10.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Алгоритм реализован на языке C++. Осуществлен успешный запуск компилятора.
4	Алгоритм реализован на языке C++, но программа содержит ошибки.
3	Алгоритм реализован на языке C++, имеются ошибки в синтаксисе кода, не позволяющие запустить компилятор.

Дидактическая единица для контроля:

.3.3 выполнять операции в файловой системе: создание файлов, переименование, поиск по критериям, настройка отображения

Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)

Ответьте на вопросы:

1. Что такое корневая папка?

2. Опишите путь каталога до документа с данных текущим контролем.

3. Какие горячие клавиши используются для действий: отменить действие, повторить действие, копировать, вырезать, вставить?

4. Что такое сжатие данных, зачем оно нужно?

5. Опишите как заархивировать и разархивировать файл.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Верно даны ответы на 5 вопросов.
4	Верно даны ответы на 4 вопроса.
3	Верно даны ответы на 3 вопроса.

Дидактическая единица для контроля:

.3.28 реализовывать программы с использованием двумерных массивов

Задание №1 (15 минут)

Напишите программу, которая находит минимальный элемент в двумерном массиве длинной 3 на 2.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Алгоритм реализован на языке С++. Осуществлен успешный запуск компилятора.
4	Алгоритм реализован на языке С++, но программа содержит ошибки.
3	Алгоритм реализован на языке С++, имеются ошибки в синтаксисе кода, не позволяющие запустить компилятор.

Дидактическая единица для контроля:

.3.9 алгоритмы перевода чисел позиционных систем счислений

Задание №1 (15 минут)

Переведите целые числа из одной системы счисления в другую:

1. $34_{10}=X_2$

2. $110011_2=X_{10}$

3. $156_8=X_{16}$

4. $2,A7_{16}=X_2$

Оценка	*Показатели оценки*
5	Верно выполнено 4 задания.
4	Верно выполнено 3 задания.
3	Верно выполнено 2 задания.

Дидактическая единица для контроля:

.3.4 классификация компьютерных сетей

Задание №1 (из текущего контроля) (15 минут)

Выполните задания:

1. Дайте определение понятиям: "компьютерная сеть", "сервер", "рабочая станция", "топология сети".

2. Перечислите виды компьютерных сетей и дайте им краткую характеристику.

3. Перечислить топологии компьютерных сетей и их графическое представление.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Выполнено 3 задания.

4	Выполнено 2 задания.
3	Выполнено 1 задание.

Задание №2 (20 минут)
Ответьте на вопросы:

1. Как называют сеть, представляющую собой коммуникационную систему, принадлежащую одной организации?

2. Как называется специально выделенный высокопроизводительный компьютер?

3. Какие различают топологии компьютерных сетей?

4. Что такое коллизия?

5. Что такое компьютерная сеть?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Верно даны ответы на 5 вопросов.
4	Верно даны ответы на 4 вопроса.
3	Верно даны ответы на 3 вопроса.

Дидактическая единица для контроля:
.3.5 определение понятия «информация»
Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)
Выполните задания:

Каждая представленная ситуация требует анализа наиболее важных свойств информации. Запишите, какие свойства важны и почему.

1 Ситуация: Поиск работы.

Вакансия обещает "высокую зарплату без опыта". Откликаться, если отзывы о компании противоречивые?

2 Ситуация: Новости о техникуме.

Рассылка: "Сессия сдвинута на неделю". Информация старая (от прошлой сессии) — верить или звонить в деканат?

3 Ситуация: Покупка смартфона.

Вы выбираете смартфон в магазине по объявлению в соцсетях. Продавец обещает

"идеальное состояние", но фото размытые.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Верно выполнено 3 задания.
4	Верно выполнено 2 задания.
3	Верно выполнено 1 задание.

Задание №2 (10 минут)
Ответьте на вопросы:

1. Что такое дискретизация?
2. Как компьютер представляет текстовую, графическую и звуковую информацию?
3. Что такое кодирование, шифрование и криптографическое закрытие информации?

Оценка	*Показатели оценки*
5	Верно даны ответы на 3 вопроса.
4	Верно даны ответы на 2 вопроса.
3	Верно дан ответ на 1 вопрос.

Задание №3 (10 минут)
Сформулируйте определения следующим терминам:

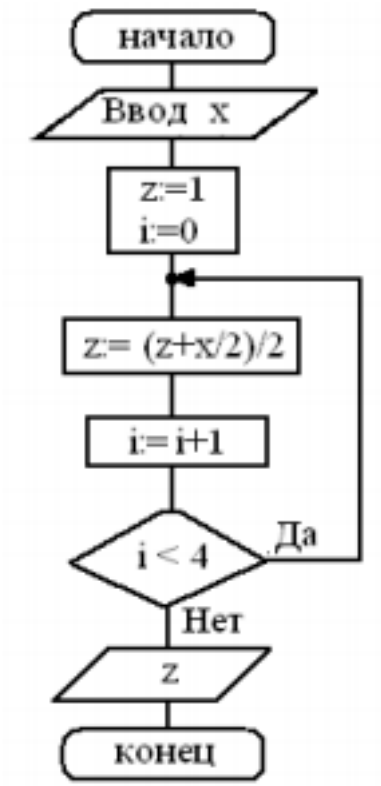
1. Информатика.

2. Информационный процесс.

3. Программное обеспечение.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Верно даны определения 3 терминам.
4	Верно даны определения 2 терминам.
3	Верно дано определение 1 термина.

Дидактическая единица для контроля:
.3.24 описывать алгоритм с помощью блок-схем
Задание №1 (15 минут)
Напишите результат выполнения алгоритма с указанными входными данными.



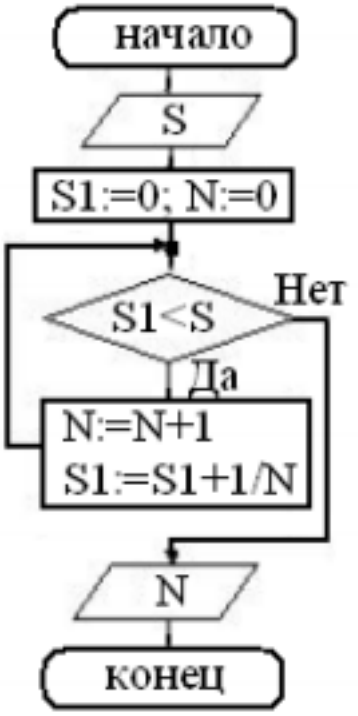
1. X = -1

2. X = 0

3. X = 5

Оценка	***Показатели оценки***
5	Верно дан ответ для 3 значений.
4	Верно дан ответ для 2 значений.
3	Верно дан ответ для 1 значения.

Задание №2 (15 минут)
Напишите результат выполнения алгоритма с указанными входными данными.



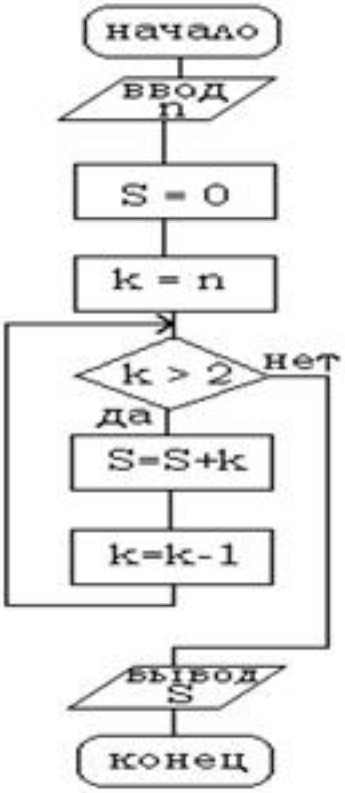
1. S = 1,5

2. S = 2,4

3. S = 1,12

Оценка	***Показатели оценки***
5	Верно дан ответ для 3 значений.
4	Верно дан ответ для 2 значений.
3	Верно дан ответ для 1 значения.

Задание №3 (15 минут)
Напишите результат выполнения алгоритма с указанными входными данными.



1. n = 6

2. n = 4

3. n = 1

Оценка	*Показатели оценки*
5	Верно дан ответ для 3 значений.
4	Верно дан ответ для 2 значений.
3	Верно дан ответ для 1 значения.

Задание №4 (из текущего контроля) (10 минут)
Разработайте алгоритм решения задачи и запишите его в виде блок-схемы.

Условие задачи:

Чтобы заварить 1,5 л. чая, нужно:

30 г. - черный чай.

20 г. - зеленый чай.

15 г. - белый чай.

Сколько нужно чая для заварки?

Оценка	*Показатели оценки*
5	Определены исходные данные, выходные данные и связи между ними. Выбранный алгоритм решения задачи соответствует условию задачи. Блок-схема соответствует выбранному алгоритму решения задачи.
4	Определены исходные данные, выходные данные и связи между ними. Выбранный алгоритм решения задачи соответствует условию задачи.
3	Определены исходные данные, выходные данные и связи между ними.

Дидактическая единица для контроля:

.3.6 осуществлять поиск, фильтрацию и оценку качества информации из Интернет

Задание №1 (из текущего контроля) (20 минут)

Ответьте на вопросы и выполните задания.

1. Какое описание промпта лучше всего подходит для эффективной работы с нейросетью?

A) Короткая команда в одно-два слова без контекста.

B) Подробное текстовое задание с целью, ролями, форматом ответа и ограничениями.

C) Набор случайных фраз, чтобы нейросеть «подумала сама».

D) Любой текст, главное — быстрый ответ.

2. Студенту нужно, чтобы нейросеть строго соблюдала формат вывода: сначала краткий ответ, затем подробное объяснение, затем список из трех контрольных вопросов. Какой элемент промпта критически важен, чтобы модель не перепутала порядок и структуру?

A) Привести пример желаемого ответа (шаблон) прямо в промпте.

B) Попросить использовать сложный язык и термины.

C) Написать, что модель — "очень умная".

D) Указать, что ответ должен быть "научным".

3. Как лучше всего сформулировать запрос, если вам нужен краткий конспект лекции по теме «Алгоритмы» для подготовки к зачету?

A) «Алгоритмы зачет, составь шпаргалки».

B) «Сделай конспект лекции по теме “Алгоритмы” для студента 1 курса, объем — около одной страницы, выдели основные определения и примеры».

C) «Расскажи про алгоритмы так, как тебе удобно».

D) «Напиши все про алгоритмы».

4. Какой принцип работы с нейросетями помогает не нарушать академическую честность при выполнении учебных заданий?

A) Не читать ответы нейросети и сразу отправлять их преподавателю.

B) Копировать ответы нейросети в работу без правок и ссылок.

C) Всегда просить нейросеть сделать за вас все задания и проекты.

D) Использовать нейросеть как помощника: для пояснений, примеров и идей, а итоговый текст писать и перерабатывать самому.

5. Студент заметил, что нейросеть иногда "выдумывает" источники или факты. Какой промпт лучше снижает риск таких "галлюцинаций" при подготовке реферата?

A) "Если ты не уверена в фактах или источниках, прямо напиши об этом. Не выдумывай названия статей и книг. Отдельно пометь информацию, основанную на твоем предположении".

B) "Делай ответы короче, чтобы было меньше ошибок".

C) "Всегда отвечай уверенно, даже если не знаешь".

D) "Придумай как можно больше интересных фактов на эту тему".

6. Составьте промт для сравнения двух теорий, точек зрения или подходов. Создайте запрос, в котором вы просите нейросеть представить краткое, но содержательное сравнение двух концепций (например, «поведенческая психология vs психоанализ», «рыночная экономика vs плановая») в таблице или в виде списка.

7. Составьте промт для этического обсуждения использования нейросетей.

Напишите промт, по которому нейросеть должна сформулировать аргументы «за» и «против» использования ИИ-помощников при написании курсовых и рефератов, учитывая учебные, моральные и правовые аспекты.

8. Составьте промт для генерации плана студенческого реферата.
Напишите подробный текст-запрос к нейросети так, чтобы она предложила структуру реферата (введение, главы, заключение), подобрала тему и указала примерные источники.

9. Составьте промт для генерации технического задания к небольшому проекту по информатике.
Сформулируйте запрос, в котором вы просите нейросеть помочь составить простое техническое задание к учебному проекту (например, «сайт-справочник по информатике» или «мини-игра в консоли»), указав цели, основные функции, требования и ожидаемый результат.

10. Составьте промт для проверки и улучшения студенческого текста.
Создайте промт, в котором вы просите нейросеть: проверить ваш текст на грамматику, стилистику и логику абзацев, а также переформулировать его в более академическом стиле, сохранив смысл.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Верно выполнены 9-10 заданий.
4	Верно выполнены 7-8 заданий.
3	Верно выполнены 5-6 заданий.

Дидактическая единица для контроля:
.3.25 реализовывать в виде программ базовые алгоритмы
Задание №1 (15 минут)
Напишите программу, которая вычисляет квадратное уравнение.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Алгоритм реализован на языке C++. Осуществлен успешный запуск компилятора.
4	Алгоритм реализован на языке C++, но программа содержит ошибки.

3	Алгоритм реализован на языке С++, имеются ошибки в синтаксисе кода, не позволяющие запустить компилятор.

Задание №2 (из текущего контроля) (20 минут)
Составьте программу для решения задачи.

Условие задачи:

Чтобы заварить 1,5 л. чая, нужно:

30 г. - черный чай.

20 г. - зеленый чай.

15 г. - белый чай.

Пользователь вводит объем чайника X л. и выбирает какой вид чая заварить.

Программа рассчитывает сколько нужно сухого чая для заварки.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Алгоритм реализован на языке С++. Осуществлен успешный запуск компилятора.
4	Алгоритм реализован на языке С++, но программа содержит ошибки.
3	Алгоритм реализован на языке С++, имеются ошибки в синтаксисе кода, не позволяющие запустить компилятор.

Дидактическая единица для контроля:
.3.7 классификация методов защиты информации
Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)
Примените знания по теме "Методы защиты" в представленных ситуациях.

1 Ситуация. На компьютере сотрудника обнаружена подозрительная активность: неизвестные процессы потребляют ресурсы, а некоторые файлы изменили расширения.

Задача: опишите пошаговый алгоритм действий с использованием антивирусного ПО для локализации и устранения угрозы.

2 Ситуация.

Серверная комната компании расположена на первом этаже здания с окнами.

Задача: перечислите не менее 4 физических мер защиты, которые необходимо реализовать для предотвращения несанкционированного доступа в серверную.

Кратко поясните, от каких угроз защищает каждая мера.

3 Ситуация.

Клиент интернет-магазина использует пароль 12345 для аккаунта, где привязана банковская карта. База данных магазина утекает, злоумышленники получают доступ к аккаунту и совершают покупки.

Задача: опишите меры защиты, которые должен соблюдать пользователь и интернет-магазин в своей системе.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Верно выполнено 3 задания.
4	Верно выполнено 2 задания.
3	Верно выполнено 1 задание.

Дидактическая единица для контроля:
.3.10 решать задачи на вычисление объема информации
Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)
Решите задачи с оформлением:

1. Для хранения растрового изображения размером 128 x 128 пикселей отвели 4 килобайта памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

2. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем (в битах) следующего высказывания: "Какое же это везение – просто жить!"

3. Объем сообщения – 2250 бит. Известно, что данное сообщение содержит 450 символов. Какова мощность алфавита?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Верно решены и оформлены 3 задачи.
4	Верно решены и оформлены 2 задачи.
3	Верно решена и оформлена 1 задача.

Задание №2 (10 минут)
Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен

информационный объем следующего высказывания Колин Маккалоу. Ответ дайте в битах:

"Никто не ценит того, чего слишком много."

Оценка	*Показатели оценки*
5	1. Составлена краткая запись условия задачи. 2. Записаны необходимые и достаточные для решения задачи формулы. 3. Все расчеты для нахождения количества цветов в палитре изображения выполнены верно. 4. Записана развернутая формулировка ответа на вопрос задачи.
4	1. Составлена краткая запись условия задачи. 2. Записаны необходимые и достаточные для решения задачи формулы. 3. Все расчеты для нахождения количества цветов в палитре изображения выполнены верно.
3	1. Составлена краткая запись условия задачи. 2. Записаны необходимые и достаточные для решения задачи формулы. 3. В формулы подставлены конкретные значения, но искомые величины найдены не верно.

Дидактическая единица для контроля:

.3.15 создавать структурированные текстовые документы

Задание №1 (20 минут)

Создайте таблицу в MS Word по образцу:

<table>
<tr><th></th><th>понедельник</th><th>вторник</th><th>среда</th><th>четверг</th><th colspan="2">пятница</th><th>суббота</th></tr>
<tr><td>1</td><td rowspan="2">Математика</td><td>Математика</td><td>Русский язык</td><td>География</td><td>Математика</td><td rowspan="6">дежурный</td><td>ИЗО</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Литература</td><td>Ин. Язык</td><td>Русский язык</td><td rowspan="2">История</td><td rowspan="2">Технология</td></tr>
<tr><td>3</td><td>География</td><td>История</td><td>Биология</td><td rowspan="2">Литература</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Русский язык</td><td rowspan="2">ОБЖ</td><td>Математика</td><td>Ин. язык</td><td>Риторика</td></tr>
<tr><td>5</td><td></td><td rowspan="2">Физкультура</td><td>Информатика</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

Оценка	*Показатели оценки*
5	Создана таблица, ячейки выравнены, начертание верное.

4	Создана таблица, не верное выравнивание или начертание.
3	Создана таблица.

Задание №2 (из текущего контроля) (25 минут)
Выполните задания в текстовом редакторе:

1. Напечатайте текст в соответствии с нижеприведенным образцом, применив маркированный список.

Шрифт: Times New Roman.

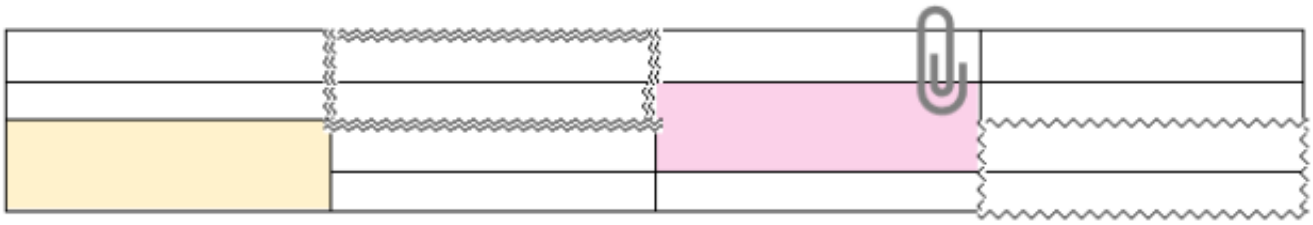
- Какие часы показывают верное время только два раза в сутки?

(Которые стоят)

- Что нужно сделать, чтобы отпилить ветку, на которой сидит ворона, не потревожив её?

(Подождать, пока она улетит)

2. Создайте таблицу в соответствии с нижеприведенным образцом.



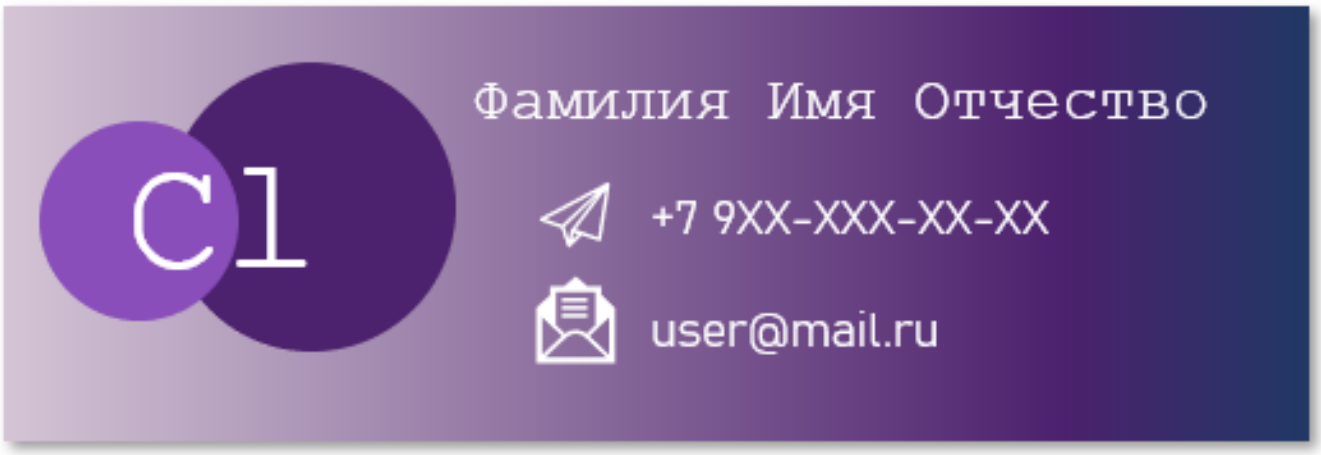
3. Напечатайте список в соответствии с нижеприведенным образцом.

Шрифт: Times New Roman.

1. **Компьютерное оборудование**
   - Системный блок
   - Монитор
   - Клавиатура
   - Принтер
2. **Программное обеспечение**
   - ✓ Операционные системы
   - ✓ Прикладные программы
3. **Информационные материалы и документы**

4. Создайте визитную карточку в соответствии с нижеприведенным образцом, заменив ФИО и данные.

Шрифт: Courier New, Bahnschrift Light.



Оценка	*Показатели оценки*
5	Верно выполнены 4 задания.
4	Верно выполнены 3 задания.
3	Верно выполнены 2 задания.

Дидактическая единица для контроля:
.3.11 осуществлять перевод чисел в позиционных системах счисления
Задание №1 (из текущего контроля) (15 минут)
Переведите целые числа из одной системы счисления в другую:

1. $29_{10}=X_2$

2. $101011_2=X_{10}$

3. $271_8=X_{16}$

4. $36,12_{16}=X_2$

5. $133,2_4=X_7$

Оценка	*Показатели оценки*
5	Верно выполнены 5 заданий.
4	Верно выполнены 4 задания.
3	Верно выполнены 3 задания.

Задание №2 (из текущего контроля) (10 минут)
Вычислите значения арифметических выражений. В ответе запишите десятичное число.

1. $10111101_2 + 1101_8 + 111_{16}$
2. $10101111_2 + 1011_8 + 101_{16}$
3. $10101001_2 + 1011_8$

Оценка	*Показатели оценки*
5	Верно выполнено 3 задания.
4	Верно выполнено 2 задания.
3	Верно выполнено 1 задание.

Дидактическая единица для контроля:
.3.13 составлять таблицы истинности для логических выражений
Задание №1 (15 минут)
Сформулируйте определения следующим терминам:

1. логика;
2. высказвание;
3. алгебра логики;
4. логическая операция.
5. конъюнкция, дизъюнкция, импликация, инверсия, эквиваленция.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Верно выполнено 5 заданий.
4	Верно выполнено 4 задания.
3	Верно выполнено 3 задания.

Задание №2 (из текущего контроля) (20 минут)
Постройте таблицы истинности для следующих выражений:

1. $(A \vee C) \wedge (\overline{A} \vee B)$

2. $(X \leftrightarrow Y) \wedge (Y \leftrightarrow Z)$

3. $\overline{((A \vee B) \wedge C)} \vee B$

Оценка	*Показатели оценки*
5	Верно построены 3 таблицы истинности.
4	Верно построены 2 таблицы истинности.
3	Верно построена 1 таблица истинности.

Задание №3 (25 минут)
Решите задания с помощью таблиц истинности.

$$\left(A \leftrightarrow \overline{B}\right) \rightarrow \left(\left(A \wedge \overline{C}\right) \rightarrow \left(B \wedge C\right)\right)$$

$$\overline{A} \wedge \overline{B} \vee \left(\overline{A \vee B}\right)$$

$$\left(A \wedge B\right) \vee \left(\left(A \vee B\right) \wedge \overline{A}\right)$$

Оценка	*Показатели оценки*
5	Верно составлены 3 таблицы истинности.
4	Верно составлены 2 таблицы истинности.
3	Верно составлена 1 таблица истинности.

Задание №4 (25 минут)
Решите задания с помощью таблиц истинности.

$$\overline{B} \vee \overline{C} \rightarrow \left(\overline{A \wedge C}\right) \leftrightarrow A$$

$$\left(\overline{A} \vee C\right) \wedge \left(\left(B \wedge C\right) \leftrightarrow \left(A \wedge \overline{C}\right)\right)$$

$$\left(A \leftrightarrow C\right) \wedge \left(\left(A \wedge B\right) \vee \left(B \rightarrow C \wedge \overline{A}\right)\right)$$

Оценка	*Показатели оценки*
5	Верно составлены 3 таблицы истинности.
4	Верно составлены 2 таблицы истинности.
3	Верно составлена 1 таблица истинности.

Дидактическая единица для контроля:

.3.12 определение понятия «моделирование»

Задание №1 (из текущего контроля) (15 минут)

Используя текстовый редактор, представьте в виде схемы классификацию моделей.

Приведите примеры моделей (по 2 примера).

Дайте определение моделей.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Представлена классификация, даны определения и приведены примеры моделей.
4	Представлена классификация и даны определения моделей.
3	Представлена классификация.

Дидактическая единица для контроля:

.3.26 реализовывать программы с использованием функций

Задание №1 (15 минут)

Напишите программу, которая содержит функцию для вычисления площади прямоугольника.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Алгоритм реализован на языке C++. Осуществлен успешный запуск компилятора.

4	Алгоритм реализован на языке С++, но программа содержит ошибки.
3	Алгоритм реализован на языке С++, имеются ошибки в синтаксисе кода, не позволяющие запустить компилятор.

Дидактическая единица для контроля:
.3.22 определение понятия «алгоритм»
Задание №1 (15 минут)
Ответьте на вопросы:

1. Что такое алгоритм?
2. Что обозначает свойство алгоритма - дискретность?
3. Как называется алгоритм, записанный на «понятном» компьютеру языке программирования?
4. Что такое цикл?
5. Перечислите виды алгоритмов.
6. Какой алгоритм должен быть выбран при решении квадратного уравнения?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Верно даны ответы на 6 вопросов.
4	Верно даны ответы на 4-5 вопросов.
3	Верно даны ответы на 3 вопроса.

Задание №2 (из текущего контроля) (5 минут)
Ответьте на вопросы:

1. Можно ли утверждать, что любая последовательность действий является алгоритмом? Обоснуйте ответ, приведите пример или контрпример.

2. Можно ли утверждать, что в вычислительном алгоритме однозначно и определенно расписан каждый шаг решения задачи?

3. Являются ли алгоритмом надписи, что-либо запрещающие или разрешающие, например, "Уходя, гасите свет", "Считайте деньги, не отходя от кассы", "Не стой под стрелой" и пр.? Обоснуйте ответ.

4. Может ли человек выполнять алгоритм автоматически? Обоснуйте свое мнение.

Оценка	***Показатели оценки***

5	Верно даны ответы на 4 вопроса.
4	Верно даны ответы на 3 вопроса.
3	Верно даны ответы на 4 вопроса, но отсутствует обоснование. Или верно даны ответы на 2 вопроса.

Дидактическая единица для контроля:

.3.14 определение понятия «веб-сайт»

Задание №1 (из текущего контроля) (20 минут)

Даны два файла:

---

1. Файл style.css:

```
* {
  margin: 0;
  padding: 0;
  box-sizing: border-box;
}

body {
  font-family: Arial, sans-serif;
  line-height: 1.6;
  background-color: aliceblue;
  color: #333;
}

header {
  background: brown;
  color: white;
  padding: 1rem 0;
  text-align: center;
}

header h1 {
  margin-bottom: 0.5rem;
}

nav ul {
  list-style: none;
  display: flex;
  justify-content: center;
  gap: 2rem;
}

nav a {
```

```
  color: white;
  text-decoration: none;
}

main {
  padding: 2rem;
  max-width: 1200px;
  margin: 0 auto;
}

section {
  margin-bottom: 2rem;
  padding: 1rem;
  background: white;
  border-radius: 5px;
  box-shadow: 0 2px 5px rgba(0,0,0,0.1);
}

footer {
  text-align: center;
  padding: 1rem;
  background: gray;
  color: white;
  position: fixed;
  bottom: 0;
  width: 100%;
}

#myButton {
  font-family: Calibri;
  background: chocolate;
  color: white;
  border: none;
  padding: 10px 20px;
  cursor: pointer;
  border-radius: 5px;
}

#myButton:hover {
  background: brown;
}
```

---

2. Файл index.html:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Мой сайт</title>
  <link rel="stylesheet" href="style.css">
</head>
<body>
  <header>
  <h1>Добро пожаловать на мой сайт!</h1>
  <nav>
  <ul>
  <li><a href="#home">Главная</a></li>
  <li><a href="#about">О нас</a></li>
  <li><a href="#contact">Контакты</a></li>
  </ul>
  </nav>
  </header>

  <main>
  <section id="home">
  <h2>Главная страница</h2>
  <p>Это пример простого веб-сайта с HTML и CSS.</p>
  <button id="myButton">Это кнопка</button>
  </section>

  <section id="about">
  <h2>О нас</h2>
  <p>Мы создаем красивые и функциональные веб-сайты.</p>
  </section>

  <section id="contact">
  <h2>Контакты</h2>
  <p>Email: example@example.com</p>
  </section>
  </main>

  <footer>
  <p>© 202X Мой сайт. Все права защищены.</p>
  </footer>

</body>
</html>
```

Основываясь на этих файлах выберите правильный ответ:

1. Как будет выглядеть задний фон страницы?
А) Белый.
Б) Светло-голубой.
В) Светло-серый.

2. Каким будет шрифт у кнопки "Это кнопка"?
А) Arial.
Б) Sans-serif.
В) Calibri.

3. Как будет меняться курсор при наведении на кнопку "Это кнопка"?

А) Стандартный курсор.

Б) Указатель.

В) Текстовый курсор.

4. Как будет называться вкладка в браузере?
А) Документ.
Б) index.html.
В) Мой сайт.

5. Какого цвета будут шапка и подвал сайта?

А) Коричневый, серый.

Б) Белый, серый.

В) Оба белого.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Верно даны ответы на 5 вопросов.
4	Верно даны ответы на 4 вопроса.
3	Верно даны ответы на 3 вопроса.

Дидактическая единица для контроля:
.3.17 определение понятий «база данных» и «системы управления базами данных»
Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)

Сформулируйте определения следующим терминам:

1. База данных (БД).

2. Система управления базами данных (СУБД).

3. Запрос.

4. Таблица.

5. Первичный ключ.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Верно даны 5 определений.
4	Верно даны 4 определения.
3	Верно даны 3 определения.

Дидактическая единица для контроля:
.3.18 работать с реляционными базами данных: создавать таблицы, связи и заполнять данными
Задание №1 (из текущего контроля) (30 минут)
Выполните задание, используя СУБД:

1. Создайте файл БД "Список обучающихся".

2. С помощью конструктора подготовьте таблицу "Группы".

Таблица состоит из 2-х полей: Учебная группа, Куратор. Тип полей и ключевое поле определите самостоятельно.

3. С помощью конструктора подготовьте таблицу "Список обучающихся".

Таблица состоит из 6-ти полей: Код, Фамилия, Имя, Отчество, Год рождения, Учебная группа. Тип полей и ключевое поле определите самостоятельно.

4. Установите связь "один-ко-многим" между таблицами "Список обучающихся" и "Группы" по нужному полю.

5. Заполните таблицу "Группы" 5-ю записями.

6. Создайте форму "Список обучающихся".

7. Добавьте в таблицу "Список обучающихся" 25 записей (5 студентов в каждой группе) с помощью созданной формы.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Созданы две таблицы. Верно определены типы данных и ключевые поля. Установлена связь между таблицами. Создана форма "Список обучающихся". Заполнены обе таблицы.
4	Созданы две таблицы. Верно определены типы данных и ключевые поля. Установлена связь между таблицами. Обе таблицы заполнены вручную.
3	Созданы две таблицы. Верно определены типы данных и ключевые поля.

Дидактическая единица для контроля:

.3.19 создавать презентации, применяя правила структуры и оформления

Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)

Ответьте на вопросы:

1. На слайде: заголовок — по центру, основной текст — по левому краю, подписи к картинкам — выровнены по ширине; все блоки не стоят по общей сетке.

Какие недочеты в дизайне слайда?

1. Не выровнен текст и элементы, нет единой сетки и выравнивания.
2. Использовано слишком много ярких цветов.
3. Низкокачественное изображение.

2. На слайде**:** фон — стандартный PowerPoint-шаблон с надписью «Business», цвета — темно-синий, оранжевый и розовый; текст — белым и желтым, но местами не видно фона.

Какие дизайнерские ошибки сделаны?

1. Использование шаблонов PowerPoint без настройки под задачу.
2. Несочетаемые, слишком яркие цвета и низкий контраст.
3. На слайде нет заголовка и логотипа.

3. На слайде: в одном месте — плоские иконки, рядом — реалистичные фотографии,

под ними — силуэты людей, сильно сжатые и «растянутые».

Какие ошибки в подборе изображений?

1. Несогласованные стили изображений (фото, плоские иконки, силуэты).
2. Низкокачественные и искаженные картинки.
3. Изображения слишком крупные и занимают весь слайд.

4. На слайде: три разных шрифта, заголовок — жирный, курсив, подчеркнутый, текст — мелким без абзацев, под ним — таблица с жирными границами.

Какие недочеты в типографике?

1. Использовано слишком много шрифтов и стилей.
2. Нарушена иерархия и читаемость текста.
3. Нет отступов и пробелов между блоками.

5. На слайде: сверху — логотип, в центре — большой текст, снизу — еще один текст, но заголовок не выделен, а фон — пестрым узором.

Какие проблемы в композиции и структуре?

1. Нарушена композиция: нет центра композиции и акцента.
2. Фон отвлекает внимание от основного сообщения.
3. Нет четкой иерархии заголовка и основного текста.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Верно даны ответы на 5 вопросов.
4	Верно даны ответы на 4 вопроса.
3	Верно даны ответы на 3 вопроса.

Дидактическая единица для контроля:
.3.20 определение понятий компьютерной графики: растровая, векторная, 3D
Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)
Ответьте на вопросы:

1. Дайте определение растровой графики. Что является минимальным элементом растрового изображения?

2. Дайте определение векторной графики. Как задаются объекты в векторных изображениях?

3. Какое основное преимущество векторной графики при изменении масштаба изображения? Приведите пример ее использования.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Верно даны ответы на 3 вопроса.
4	Верно даны ответы на 2 вопроса.
3	Верно дан ответ на 1 вопрос.

Дидактическая единица для контроля:
.3.21 использовать векторную графику при создании изображений
Задание №1 (из текущего контроля) (25 минут)
Создайте изображение в Inkscape по референсу.



Оценка	***Показатели оценки***
5	Изображение соответствует референсу. Подобраны гармоничные цвета и проработаны элементы.
4	Изображение соответствует референсу. Подобраны гармоничные цвета. Присутствуют проблемы с формой элементов.

3	Изображение соответствует референсу. Значительные проблемы с цветами или формой элементов.

Дидактическая единица для контроля:

.3.29 использовать 3D графику при создании изображений

Задание №1 (из текущего контроля) (35 минут)

Создайте 3D-модель по референсу:



Оценка	***Показатели оценки***
5	Изображение соответствует референсу. Проработаны элементы, задан цвет и текстура.
4	Изображение соответствует референсу. Присутствуют проблемы с формой элементов. Задан цвет и текстура.
3	Изображение соответствует референсу. Значительные проблемы с цветами или формой элементов.

Дидактическая единица для контроля:

.3.23 типы алгоритмов

Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)

Назовите три основные алгоритмические структуры.

Для каждой приведите короткий пример алгоритма из школьной математики или быта.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Верно названы и приведены примеры для 3 структур.
4	Верно названы и приведены примеры для 2 структур.
3	Верно названа и приведен пример для 1 структуры.

Дидактическая единица для контроля:

.3.8 подходы к измерению информации

Задание №1 (20 минут)

Ответьте на вопросы:

1. За минимальную единицу измерения информации принят:

a) 1 бод; b) 1 пиксель; c) 1 байт; d) 1 бит.

2. Чему равен 1 байт?

a) 8 бит; b) 1024 бит; c) 10 бит; d) 1000 бит.

3. Сколько бит в 1 Кбайте?

a) 1000 бит; b) 8*1024 бит; c) 1024 бит; d) 1010 бит.

4. Переведите 150Мб в байты.

5. Какой информационный объем несет следующее высказывание: «Вася живет на пятом этаже»? Считайте, что каждый символ кодируется одним байтом.

a) 25 бит; b) 25 байт; c) 27 бит; d) 24 байта.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Верно даны ответы на 5 вопросов.
4	Верно даны ответы на 4 вопроса.
3	Верно даны ответы на 3 вопроса.