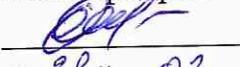


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Доцент с исп. обязанностей
зав.кафедрой ОНД

 Е.Н. Хаматнурова
« 28 » 02 2022 г

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной
аттестации обучающихся по учебной дисциплине**

Приложение к рабочей программе учебной дисциплины

ИНФОРМАТИКА

основной профессиональной образовательной программы
подготовки специалистов среднего звена
по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения
(базовая подготовка)

Лысьва, 2022

Фонд оценочных средств разработан на основе:

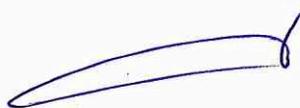
– Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «18» апреля 2014 г. № 350

– рабочей программы учебной дисциплины «Информатика», утвержденной
«28» 02 2022г

Разработчик: преподаватель 1 категории А.А. Щукина

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании предметной (цикловой) комиссии *Естественнонаучных дисциплин* (ПЦК ЕНД) «30» 08 2022г., протокол № 1

Председатель ПЦК ЕНД



М.Н. Апталаев

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины **Информатика** обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО *15.02.08 Технология машиностроения* базовой подготовки следующими результатами обучения: знаниями, умениями, которые формируют профессиональные и общие компетенции.

Код ОК, ПК, ЛР	Уметь	Знать
ОК 4 ОК 5 ОК 8 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 3.2 ЛР 16 ЛР 17 ЛР 18 ЛР 19 ЛР 20 ЛР 21 ЛР 23 ЛР 28 ЛР 29 ЛР 31 ЛР 34	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять расчёты с использованием прикладных компьютерных программ; – использовать информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» (далее сеть Интернет) и её возможности для организации оперативного обмена информацией; – использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; – обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; – получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; – применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; – применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций 	<ul style="list-style-type: none"> – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; – основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; – устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; – методы и приёмы обеспечения информационной безопасности; – методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; – общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; – основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность

Перечень общих компетенций элементы, которых формируются в рамках учебной дисциплины:

Код ОК	Наименование ОК
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

Перечень профессиональных компетенций элементы, которых формируются в рамках дисциплины:

Код ПК	Наименование ПК
ПК 1.4	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей
ПК 1.5	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей
ПК 3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации

После изучения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие личностные результаты:

Код ЛР	Характеристика ЛР
ЛР 16	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР 17	Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределённые психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности
ЛР 18	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику
ЛР 19	Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики
ЛР 20	Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации
ЛР 21	Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение
ЛР 23	Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений
ЛР 28	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства
ЛР 29	Активно применяющий полученные знания на практике
ЛР 31	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ЛР 34	Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается

1 МЕТОДЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОЦЕНИВАНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1 Для текущего и рубежного контроля освоения дисциплинарных компетенций используются следующие методы:

- устный опрос;
- тестирование;
- наблюдение и оценка результатов практических занятий;
- экспертная оценка результатов самостоятельной работы;
- экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины.

2 Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является **дифференцированный зачёт**, который проводится в сроки, установленные учебным планом и определяемые календарным учебным графиком образовательного процесса.

Таблица 1 – Методы и формы контроля и оценивания элементов учебной дисциплины

Элемент учебной дисциплины	Методы и формы контроля и оценивания		
	Текущий контроль	Рубежный контроль	Промежуточная аттестация
Введение Цель и задачи учебной дисциплины	Устный опрос Экспертная оценка результатов самостоятельной работы Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины	Тестирование	
Раздел 1 Основные понятия информатики			
Тема 1.1 Информатика, информация, информационный процесс	Устный опрос Экспертная оценка результатов самостоятельной работы Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины		

Тема 1.2 Информационные технологии и системы	Устный опрос Наблюдение и оценка результатов практических занятий Экспертная оценка результатов самостоятельной работы Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины		
Раздел 2 Аппаратное обеспечение персональных компьютеров и вычислительных систем			
Тема 2.1 Аппаратное обеспечение персональных компьютеров	Устный опрос Экспертная оценка результатов самостоятельной работы Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины	Тестирование	
Тема 2.2 Аппаратное обеспечение вычислительных систем	Устный опрос Экспертная оценка результатов самостоятельной работы Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины		
Раздел 3 Программное обеспечение			

Тема 3.1 Классификация программного обеспечения	Устный опрос Наблюдение и оценка результатов практических занятий Экспертная оценка результатов самостоятельной работы Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины	Тестирование	
Тема 3.2 Операционные системы	Устный опрос Экспертная оценка результатов самостоятельной работы Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины		
Раздел 4 Компьютерные сети			
Тема 4.1 Локальные вычислительные сети	Устный опрос Экспертная оценка результатов самостоятельной работы Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины	Тестирование	

Тема 4.2 Глобальная сеть Интернет	Устный опрос Наблюдение и оценка результатов практических занятий Экспертная оценка результатов самостоятельной работы Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины		
Раздел 5 Информационная безопасность			
Тема 5.1 Угрозы информационной безопасности	Устный опрос Экспертная оценка результатов самостоятельной работы Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины	Тестирование	
Тема 5.2 Защита информации в информационных системах	Устный опрос Экспертная оценка результатов самостоятельной работы Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины		
Форма контроля			Дифференцированный зачёт

Текущий контроль

Текущий контроль усвоения материала проводится в форме устного опроса обучающихся по темам учебной дисциплины.

Наблюдение и оценка результатов практических занятий

Типовые темы практических занятий приведены в РПД. Комплект заданий на практические занятия приведены в МУ по ПЗ по учебной дисциплине.

Защита отчётов по практическим занятиям проводится индивидуально каждым обучающимся в форме собеседования.

Экспертная оценка результатов самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы приведены в МУ по СРС по учебной дисциплине.

Качественная оценка определения научного кругозора, степенью овладения методами теоретического исследования и развития самостоятельности мышления обучающегося.

Способом проверки качества организации самостоятельной работы обучающихся является контроль:

- корректирующий (может осуществляться во время индивидуальных консультаций по вопросам выполнения формы самостоятельной работы);
- констатирующий (по результатам выполнения специальных форм самостоятельной работы);
- самоконтроль (осуществляется самим обучающимся);
- текущий (в ходе выполнения различных форм самостоятельной работы, установленных рабочей программой);
- промежуточный (оценка результата обучения как итога выполнения обучающимся всех форм самостоятельной работы).

Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины

Осуществляется как наблюдение за процессом деятельности обучающегося в режиме реального времени. Является качественной оценкой освоения учебной дисциплины, учитываемой при промежуточной аттестации.

Рубежный контроль

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний и освоенных умений проводится в форме тестирования после изучения разделов учебной дисциплины.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ НА ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМ ЗАЧЁТЕ

В результате промежуточной аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки результатов
Уметь:	
– выполнять расчёты с использованием прикладных компьютерных программ;	Демонстрация способности выполнять расчёты с использованием компьютерных программ при выполнении заданий на практических занятиях
– использовать информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» (далее сеть Интернет) и её возможности для организации оперативного обмена информацией;	Демонстрация способности использовать сеть Интернет и её возможности для организации оперативного обмена информацией при решении задач профессиональной направленности
– использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	Правильность использования технологий сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах
– обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	Демонстрация способности обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники при выполнении заданий на практических занятиях
– получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	Демонстрация способности получать информацию профессиональной направленности в локальных и глобальных компьютерных сетях
– применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;	Правильность применения графических редакторов для создания и редактирования изображений при выполнении заданий на практических занятиях
– применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	Правильность применения компьютерных программ для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций при выполнении заданий на практических занятиях
Знать:	
– базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;	Сформированность представлений о базовых системных программных продуктах и пакетах прикладных программ
– основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;	Точное и верное воспроизведение основных положений и принципов построения системы обработки и передачи информации

– устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;	Сформированность представлений об устройстве компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации
– методы и приёмы обеспечения информационной безопасности;	Понимание методов и приёмов обеспечения информационной безопасности
– методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	Понимание методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации
– общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;	Сформированность представлений об общем составе и структуре персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем
– основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность	Точное и верное воспроизведение основных принципов, методов и свойств информационных и телекоммуникационных технологий, понимание их эффективности

3 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Критерии устного ответа

Критерии оценки	Оценка
<ul style="list-style-type: none">– обучающийся полно излагает материал (отвечает на вопрос), даёт правильное определение основных понятий;– обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка	Отлично
<ul style="list-style-type: none">– обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого	Хорошо
<ul style="list-style-type: none">– обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;– не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;– излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого материала	Удовлетворительно
<ul style="list-style-type: none">– обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал	Неудовлетворительно

Критерии оценки практических занятий

1 активность работы на практическом занятии (выполнение всех заданий, предложенных преподавателем);

2 правильность ответов на вопросы (верное, чёткое и достаточно глубокое изложение понятий, идей и т.д.);

3 полнота и одновременно лаконичность ответа (ответ должен отражать основные теории и концепции по раскрываемому вопросу, содержать их критический анализ и сопоставление);

4 умение формулировать собственную точку зрения, грамотно аргументировать свою позицию по раскрываемому вопросу;

5 культура речи (материал должен быть изложен хорошим профессиональным языком, с грамотным использованием соответствующей системы понятий и терминов).

Критерии оценки практического задания

Критерии оценки	Оценка
<ul style="list-style-type: none"> – практическое задание выполнено в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; – показан высокий уровень знания изученного материала по заданной теме; – проявлен творческий подход; – умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие практико-ориентированные выводы; – работа выполнена без ошибок и недочётов или допущено не более одного недочёта 	Отлично
<ul style="list-style-type: none"> – практическое задание выполнено в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; – показан хороший уровень владения изученным материалом по заданной теме; – работа выполнена полностью, но допущено в ней: <ul style="list-style-type: none"> а) не более одной негрубой ошибки и одного недочёта; б) или не более двух недочётов 	Хорошо
<ul style="list-style-type: none"> – практическое задание выполнено в установленный срок с частичным использованием рекомендаций преподавателя; – продемонстрированы минимальные знания по основным темам изученного материала; – выполнено не менее половины работы или допущены в ней: <ul style="list-style-type: none"> а) не более двух грубых ошибок; б) не более одной грубой ошибки и одного недочёта; в) не более двух-трёх негрубых ошибок; г) одна негрубая ошибка и три недочёта; д) при отсутствии ошибок, 4-5 недочётов 	Удовлетворительно
<ul style="list-style-type: none"> – число ошибок и недочётов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «удовлетворительно» или если правильно выполнено менее половины задания; – если обучающийся не приступал к выполнению задания или правильно выполнил не более 10 процентов всех заданий 	Неудовлетворительно

Критерии оценивания тестов

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
100-86	85-70	69-51	50 и менее

Критерии результатов самостоятельной работы

При экспертной оценке результатов самостоятельной работы учитываются такие критерии:

- глубина освоения знаний;
- источники информации;
- качество выполнения работы;
- самостоятельность изложения;

- творчество и личный вклад;
- соблюдение правил оформления.

Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины

Интегральная качественная оценка освоения учебной дисциплины, учитываемая при промежуточной аттестации.

Критерии оценки промежуточной аттестации (дифференцированный зачет)

Промежуточная аттестация проводится в форме **дифференцированного зачёта**.

Дифференцированный зачёт по учебной дисциплине проводится в форме устного опроса. После ответов на вопросы обучающийся выполняет практическое задание.

К сдаче дифференцированного зачёта допускаются обучающиеся, выполнившие задания на практических занятиях и получившие оценки не ниже «удовлетворительно» по результатам текущей аттестации.

Основой для определения оценки на дифференцированном зачёте служит объём и уровень освоения обучающимися материала, предусмотренного рабочей программой учебной дисциплины «Информатика».

Критерии оценки	Оценка
<p>Всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, самостоятельно выполненные все предусмотренные программой задания, глубоко усвоенные основная и дополнительная литература, рекомендованная программой, активная работа на практических занятиях</p> <p>Обучающийся разбирается в основных научных концепциях по изучаемой учебной дисциплине, проявляет творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала</p> <p>Ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично</p>	Отлично
<p>Достаточно полное знание учебно-программного материала</p> <p>Обучающийся не допускает в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнил все предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой, активно работал на практических занятиях, показал систематический характер знаний по учебной дисциплине, достаточный для дальнейшей учёбы, а также способность к их самостоятельному пополнению</p>	Хорошо

<p>Обучающийся показал знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, не отличался активностью на практических занятиях, самостоятельно выполнил основные предусмотренные программой задания, однако допустил погрешности при их выполнении и в ответе на дифференцированном зачёте, но обладает необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя наиболее существенных погрешностей</p>	<p>Удовлетворительно</p>
<p>Обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно-программного материала, не выполнил самостоятельно предусмотренные программой основные задания, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не отработал основные практические занятия, допускает существенные ошибки при ответе и не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей учебной дисциплине</p>	<p>Неудовлетворительно</p>

4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО И РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И УМЕНИЯ

Задания для оценки освоения

Раздела 1 Основные понятия информатики

Темы 1.1 Информатика, информация, информационный процесс

Обучающийся должен

знать:

– основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;

– методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

уметь:

– использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах.

Типовые вопросы для устного опроса

1. Перечислите основные этапы развития вычислительной техники
2. Дайте определение понятия «информация»
3. Каким образом измеряют информацию? Какие меры информации вам известны?
4. Каким образом информация представляется на носителях?
5. Какие носители информации вы знаете?
6. В чём суть кодирования информации?
7. Как кодируют символы текста, изображения, звук?
8. Назовите основные информационные процессы
9. Назовите средства, обеспечивающие выполнение информационных процессов
10. Приведите примеры, демонстрирующие различные свойства информации

Задания для оценки освоения

Раздела 1 Основные понятия информатики

Темы 1.2 Информационные технологии и системы

Обучающийся должен

знать:

– основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;

– методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

– основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность;

уметь:

– использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах.

Типовые вопросы для устного опроса

1. Объясните термин «информационные технологии»
2. В чём сходство и в чём различие информационной технологии и технологии материального производства?
3. Что такое «инструментарий информационной технологии»?
4. В чём особенности современных информационных технологий?
5. Какие области применения информационных технологий вы знаете?
6. Что такое «информационная система»?
7. Как можно представить процессы, происходящие в информационной системе?
8. Как развивались информационные системы?
9. Приведите классификацию информационных систем по степени автоматизации
10. Приведите примеры информационных систем, поддерживающих деятельность предприятия или организации

Задания для оценки освоения

Раздела 2 Аппаратное обеспечение персональных компьютеров и вычислительных систем

Темы 2.1 Аппаратное обеспечение персональных компьютеров

Обучающийся должен

знать:

– общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;

уметь:

– обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники.

Типовые вопросы для устного опроса

1. Из каких элементов состоит компьютер?
2. Что понимается под архитектурой компьютера?

3. Перечислите функции памяти и процессора
4. Что такое «чипсет»?
5. Перечислите виды компьютерных разъёмов
6. Какими параметрами можно охарактеризовать компьютер?
7. Какие аппаратные средства применяются для хранения информации?
8. Какие способы и средства передачи информации вам известны?
9. Какие типы мониторов вам известны?
10. Какие типы принтеров вам известны?

Задания для оценки освоения

Раздела 2 Аппаратное обеспечение персональных компьютеров и вычислительных систем

Темы 2.2 Аппаратное обеспечение вычислительных систем

Обучающийся должен

знать:

- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;

уметь:

- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники.

Типовые вопросы для устного опроса

1. Перечислите основные поколения компьютеров
2. Каковы основные признаки пятого поколения компьютеров?
3. Что такое «мейнфрейм»?
4. Что такое «клиент-серверная архитектура»?
5. Что такое «сервер приложений»?
6. Что понимается под достижением технологического барьера?
7. Каковы тенденции и пути развития микропроцессоров?
8. Каким образом достигается высокая вычислительная мощность суперкомпьютеров?
9. Какие дополнительные возможности может реализовывать современный сервер?
10. Каковы перспективы развития вычислительных систем?

Задания для оценки освоения
Раздела 3 Программное обеспечение
Темы 3.1 Классификация программного обеспечения

Обучающийся должен

знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;

уметь:

- выполнять расчёты с использованием прикладных компьютерных программ;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

Типовые вопросы для устного опроса

1. Какие классы программного обеспечения по виду лицензирования вы знаете?
2. В чём разница между переносимым и межплатформенным программным обеспечением?
3. Что такое «опасное программное обеспечение»?
4. Каковы основные функции текстового процессора?
5. Что такое «форматирование текста»?
6. Что включает в себя современная трактовка термина «мультимедиа»?
7. Назовите основные этапы создания мультимедиа-презентации
8. В чём отличие растрового формата от векторного?
9. По какому принципу осуществляется сжатие изображения?
10. Какие программы для создания и редактирования графических изображений вам известны?

Задания для оценки освоения
Раздела 3 Программное обеспечение
Темы 3.2 Операционные системы

Обучающийся должен

знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;

уметь:

- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники.

Типовые вопросы для устного опроса

1. Что такое «система BIOS», каковы её функции?
2. Какую роль в операционной системе играет ядро?
3. Что такое «драйвер»?
4. Чем службы операционной системы отличаются от прикладных программ?
5. Для чего нужны системные оболочки?
6. Чем отличаются многозадачные операционные системы с разделением времени от многозадачных операционных систем без разделения времени?
7. Что такое «операционная система реального времени»?
8. Какие приложения входят в состав операционной системы Windows 10?
9. С какими типами файловых систем работает операционная система Ubuntu?
10. Какие пользовательские приложения входят в состав операционной системы Ubuntu?

Задания для оценки освоения

Раздела 4 Компьютерные сети

Темы 4.1 Локальные вычислительные сети

Обучающийся должен

знать:

– устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;

уметь:

– получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях.

Типовые вопросы для устного опроса

1. По каким признакам можно классифицировать компьютерные сети?
2. Перечислите известные вам виды проводных соединений
3. Что такое «одноранговая сеть»?
4. Что такое «топология сети»?
5. На каком основании выбирается топология компьютерной сети?
6. Каково назначение сетевых адаптеров?
7. Что такое «хаб» и для чего он используется?
8. Что такое «сетевой протокол» и зачем он нужен?
9. Перечислите уровни сетевой модели OSI
10. За что отвечают протоколы прикладного уровня?

**Задания для оценки освоения
Раздела 4 Компьютерные сети
Темы 4.2 Глобальная сеть Интернет**

Обучающийся должен

знать:

– устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;

уметь:

– получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
– использовать информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» (далее сеть Интернет) и её возможности для организации оперативного обмена информацией.

Типовые вопросы для устного опроса

1. Что такое гипертекст? Приведите пример
2. Чем Интернет отличается от «всемирной паутины»?
3. В чём различие между веб-сайтом и веб-сервером?
4. Какие задачи, кроме пересылки страниц, может выполнять веб-сервер?
5. Что нужно для того, чтобы сделать веб-сайт?
6. Назовите достоинства и недостатки визуальных редакторов
7. Каковы правила записи тегов, атрибутов и их значений?
8. Как сделать ссылку на страницу другого сайта?
9. Как сделать документ с оглавлением?
10. Приведите самые новые, на ваш взгляд, примеры использования сети Интернет

**Задания для оценки освоения
Раздела 5 Информационная безопасность
Темы 5.1 Угрозы информационной безопасности**

Обучающийся должен

знать:

– методы и приёмы обеспечения информационной безопасности;

уметь:

– обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники.

Типовые вопросы для устного опроса

1. Дайте определение информационной безопасности
2. Чем определяется информационная безопасность?
3. Каковы основные принципы государственной политики обеспечения информационной безопасности России?
4. Перечислите виды угроз в информационной сфере
5. Что относится к внутренним и внешним источникам угроз информационной безопасности?
6. Дайте определение организационно-правовому обеспечению информационной безопасности
7. Что такое «государственная тайна»?
8. Какие виды ущерба может нанести нарушение информационной безопасности?
9. Какие угрозы информационным системам вам известны?
10. Какие организации занимаются вопросами информационной безопасности?

Задания для оценки освоения

Раздела 5 Информационная безопасность

Темы 5.2 Защита информации в информационных системах

Обучающийся должен

знать:

- методы и приёмы обеспечения информационной безопасности;

уметь:

- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники.

Типовые вопросы для устного опроса

1. В чём заключается нарушение конфиденциальности? Приведите пример
2. В чём заключается нарушение достоверности? Приведите пример
3. В чём заключается нарушение целостности? Приведите пример
4. В чём заключается нарушение доступности? Приведите пример
5. Каким образом можно классифицировать угрозы информации?
6. Какие факторы влияют на требования к защите информации в конкретной информационной системе?
7. Какие способы защиты информации вам известны?
8. Какими средствами реализуется защита информации?

9. Что такое «система защиты информации»?
10. Какие уровни в системе защиты информации вам известны?

Типовые тесты по разделам

Типовой тест по разделу 1

Основные понятия информатики

Условия выполнения задания:

- тест выполняется в аудитории во время лекционных занятий;
- для выполнения теста необходимо следующее оборудование: бланки с тестами, ручки.

Инструкция: на выполнение теста отводится 30 минут, внимательно прочитайте вопрос, в зависимости от задания выберите один или несколько вариантов ответа, ответы занесите в бланк теста.

Вариант 1

1. По форме представления выделяют информацию ...
 - a) текстовую
 - b) массовую
 - c) тактильную
 - d) социальную

2. Процесс, в ходе которого определённой сущности или её свойству ставится в соответствие принятое обозначение (число, символ, образ), называется _____.

3. Количество независимых значений, которые можно закодировать, используя 8 бит, равно _____.

4. 1 Мбайт равен _____ Кбайт.

5. Двоичное число 10111 в шестнадцатеричной системе счисления равно _____.

6. В двоичной системе счисления произведение $1010_2 * 101_2$ равно _____.

7. Комплекс программ обработки и передачи данных входит в состав _____.

8. Продуктом автоматизированной информационной системы (АИС) является _____.

9. В справочно-правовой системе (СПС) требование полноты базы данных подразумевает ...

- a) возможность разбиения массива правовой информации на отдельные базы
- b) обеспечение возможности включения новых документов в соответствии с текущими изменениями законодательства
- c) отношение числа включённых в неё нормативных актов к числу реально существующих на момент создания базы
- d) информационные ресурсы компаний, разрабатывающих правовые системы

10. Создание специального порядка представления результирующего списка в информационно-поисковой системе называется _____.

Вариант 2

1. Свойство информации, определяющее уровень возможности получения данных, называется _____.

2. Процесс, в ходе которого определяется количество объектов с известными свойствами, называется _____.

3. Аналого-цифровое преобразование лежит в основе кодирования _____.

4. 1 Гбайт равен _____ Мбайт.

5. Двоичное число 11100 в десятичной системе счисления равно _____.

6. В восьмеричной системе счисления сумма $24_8 + 5_8$ равна _____.

7. Автоматизированная информационная система обязательно содержит ...

- a) региональную компьютерную сеть
- b) программное обеспечение Microsoft Office
- c) персонал, который реализует информационный процесс
- d) робототехнику

8. Отдел, оснащённый совокупностью автоматизированных рабочих мест, является _____.

9. Справочно-правовая система «Кодекс» включает в себя документы ...

- a) государственных образовательных стандартов
- b) международного, российского и регионального законодательства
- c) фирмы-разработчика
- d) бухгалтерского учёта и налогообложения

10. Дополнительным сервисом информационно-поисковой системы являются _____.

Типовой тест по разделу 2

Аппаратное обеспечение персональных компьютеров и вычислительных систем

Условия выполнения задания:

- тест выполняется в аудитории во время лекционных занятий;
- для выполнения теста необходимо следующее оборудование: бланки с тестами, ручки.

Инструкция: на выполнение теста отводится 30 минут, внимательно прочитайте вопрос, в зависимости от задания выберите один или несколько вариантов ответа, ответы занесите в бланк теста.

Вариант 1

1. Для управления работой компьютера и обработки данных предназначен _____.
2. Максимальный объём внутренней памяти зависит от _____ микропроцессора.
3. Функция процессора заключается в _____, вводимых в ЭВМ.
4. Постоянная память предназначена для _____ неизменяемой информации.
5. Набор электронных линий, осуществляющих взаимосвязь и обмен информацией между всеми устройствами компьютера, называется _____.
6. Важными характеристиками монитора являются ...
 - a) цветность монитора
 - b) размер изображения по диагонали
 - c) дизайн корпуса
 - d) тип монитора
7. Основными характеристиками персонального компьютера являются ...
 - a) быстродействие
 - b) предыдущий владелец
 - c) дизайн
 - d) тип и ёмкость оперативной и кэш-памяти
8. Устройство ввода информации, называемое _____, по конструктивному исполнению бывает кнопочным и сенсорным.
9. В процессе _____ на диске образуются концентрические дорожки, которые делятся на секторы.
10. Первые ЭВМ были созданы в _____ годы XX века.

Вариант 2

1. Количество бит, которое воспринимается микропроцессором как единое целое, называется _____ микропроцессора.
2. Тактовая частота микропроцессора измеряется в _____.
3. Микропроцессоры различаются между собой разрядностью и _____.
4. Для кратковременного хранения информации в текущий момент времени предназначена _____ память.
5. К необходимым устройствам ввода относится _____.
6. Производительность жёстких дисков зависит от ...
 - a) фирмы-изготовителя
 - b) ёмкости диска
 - c) скорости передачи данных
 - d) количества операций ввода-вывода в секунду
7. Устройство, объединяющее функциональные элементы компьютера, называется _____.
8. Внешними запоминающими устройствами являются ...



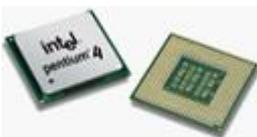
a)



b)



c)



d)

9. Скорость печати является характеристикой _____.

10. Специальный компьютер, который предназначен для удалённого запуска приложений, обработки запросов на получение информации из баз данных и обеспечения связи с общими внешними устройствами, называется _____.

Типовой тест по разделу 3 Программное обеспечение

Условия выполнения задания:

- тест выполняется в аудитории во время лекционных занятий;
- для выполнения теста необходимо следующее оборудование: бланки с тестами, ручки.

Инструкция: на выполнение теста отводится 30 минут, внимательно прочитайте вопрос, в зависимости от задания выберите один или несколько вариантов ответа, ответы занесите в бланк теста.

Вариант 1

1. Основными видами графических редакторов являются растровые и _____.
2. Установите соответствие между правилами ввода текста и фрагментами текстового документа, созданными по этим правилам.
 - 1) Тире выделяется пробелами с двух сторон – _____
 - 2) Дефис пробелами не выделяется – _____
 - 3) Слова, заключённые в кавычки или скобки, не должны отделяться от них пробелами – _____

a)

Как просто, когда все тебе известно.¶

b)

Москва – лучший город Земли.¶

c)

Специальные знаки, которых нет на клавиатуре, можно вставить в текст, открыв вкладку «Вставка» и выполнив команду «Символ».¶

d)

Иван-да-марья, однолетнее травянистое растение-полупаразит высотой 10-50 см. семейства норичниковых¶

3. Кнопка окна текстового процессора _____ фрагмент текста из буфера обмена.



позволяет

4. На рисунке представлена таблица. Установите соответствие между командами и полученными после их выполнения таблицами текстового процессора.

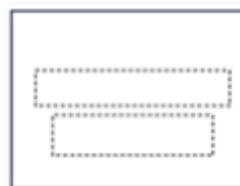
- 1) Вставить справа – _____
- 2) Вставить снизу – _____
- 3) Выровнять ширину столбцов – _____

a)

b)

c)

d)



5. Макет слайда электронной презентации _____ слайд.

позволяет создать

6. Элементарным объектом, используемым в растровом графическом редакторе, является _____.

7. К назначению систем автоматизированного проектирования (САПР) относится _____ проектно-конструкторских работ.

8. К операционным системам относятся MacOS, Linux и _____.

9. В шаблоне имени файла используется символ _____.

10. Расширение файла указывает на назначение и _____ файла.

Вариант 2

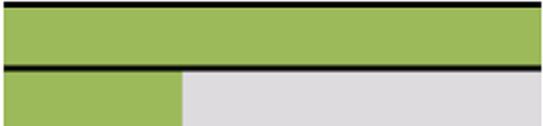
1. В делопроизводстве чаще всего используются _____ процессоры.

2. Кнопка окна текстового процессора  позволяет _____ документ.

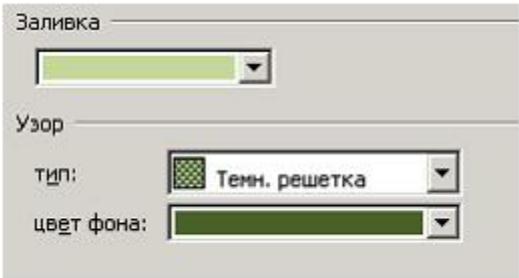
3. На рисунке представлена таблица _____.

Установите соответствие между отформатированными таблицами и диалоговыми окнами с настройками форматирования.

1)  _____

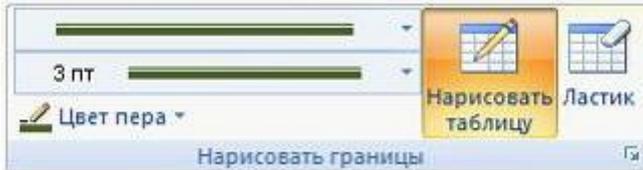
2)  _____

3)  _____

a) 



b)



c)



d)

4. Установите соответствие между параметрами анимации и их назначениями.

- 1) Начало: После предыдущего _____
- 2) Начало: С предыдущим _____
- 3) Начало: По щелчку _____

- a) Произвольным образом
- b) Вместе с началом предыдущего эффекта
- c) По щелчку в слайде
- d) Сразу после окончания предыдущего эффекта из списка

5. Деформация изображения при изменении размера рисунка – один из недостатков _____ графики.

6. Цель _____ – повышение качества и технического уровня проектируемой и выпускаемой продукции, повышение эффективности объектов проектирования, уменьшение затрат на их создание и эксплуатацию, сокращение сроков, уменьшение трудоёмкости проектирования и повышение качества проектируемой документации.

7. Взаимодействие пользователя со средствами компьютера реализуется с помощью _____.
8. Поименованная область на диске, в которой хранится определённая информация, называется _____.
9. Программы, предназначенные для работы периферийных устройств, называются _____.
10. Специальная форма имени файла, в которой в полях имени и типа файла используются символы «*» или «?», называется _____.

Типовой тест по разделу 4 Компьютерные сети

Условия выполнения задания:

- тест выполняется в аудитории во время лекционных занятий;
- для выполнения теста необходимо следующее оборудование: бланки с тестами, ручки.

Инструкция: на выполнение теста отводится 30 минут, внимательно прочитайте вопрос, в зависимости от задания выберите один или несколько вариантов ответа, ответы занесите в бланк теста.

Вариант 1

1. Система компьютеров, связанная каналами передачи данных, называется _____.
2. Скорость передачи данных в локальной сети на основе коаксиального кабеля не превышает _____ Мбит/сек.
3. Стандарт передачи данных через компьютерную сеть называется _____.
4. В адресе электронной почты user_name@mpu-comp.ru доменом верхнего уровня является _____.
5. Техническое устройство для соединения с сетью Интернет называется _____.
6. Структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам (словам) на другие документы, называется _____.
7. Компьютер, подключенный к сети Интернет, обязательно имеет ...
- а) домашнюю web-страницу

- b) web-сервер
 - c) IP-адрес
 - d) доменное имя
8. Web-страницы имеют расширение _____.
9. В локальной сети с выделенным сервером индивидуальное место пользователя называется _____ станцией.
10. Служба Интернета, которая осуществляет приём и передачу файлов, называется ...
- a) FTP
 - b) IRC
 - c) ICQ
 - d) Usenet

Вариант 2

1. Компьютерная сеть в пределах одного помещения или предприятия называется _____.
2. Средством просмотра web-страниц является _____.
3. Серверы Интернет, содержащие файловые архивы, позволяют _____ необходимые файлы.
4. Гиперссылки на web-странице могут обеспечивать переход на любую web-страницу любого _____.
5. Основным протоколом при использовании услуг WWW является _____.
6. Электронная почта позволяет передавать ...
- a) только сообщения
 - b) сообщения и прикрепленные к ним файлы
 - c) видеоизображения
 - d) только файлы
7. Концентратор – это ...
- a) главный компьютер в локальной сети
 - b) устройство для соединения компьютеров через телефонную линию
 - c) способ подключения двух компьютеров
 - d) устройство для организации работы локальной сети
8. Средством создания web-страниц является язык _____.

9. Создание учётной записи с персональным именем (логином) и паролем при работе с различными сервисами сети называется _____.

10. Программы, обеспечивающие службы Интернета, называются сервером и _____.

Типовой тест по разделу 5 Информационная безопасность

Условия выполнения задания:

- тест выполняется в аудитории во время лекционных занятий;
- для выполнения теста необходимо следующее оборудование: бланки с тестами, ручки.

Инструкция: на выполнение теста отводится 30 минут, внимательно прочитайте вопрос, в зависимости от задания выберите один или несколько вариантов ответа, ответы занесите в бланк теста.

Вариант 1

1. Основными источниками угроз информационной безопасности являются перехват данных, _____ данных, изменение архитектуры системы.

2. Цель информационной безопасности – своевременное обнаружение и предупреждение _____ доступа, воздействия в сети.

3. Основными рисками информационной безопасности являются ...

- a) искажение, уменьшение объёма, перекодировка информации
- b) техническое вмешательство, выведение из строя оборудования сети
- c) потеря, искажение, утечка информации
- d) установление многопользовательского режима работы системы

4. Принципом политики информационной безопасности является принцип ...

- a) невозможности миновать защитные средства сети (системы)
- b) усиления основного звена сети, системы
- c) полной блокировки доступа при риск-ситуациях
- d) презумпции секретности

5. К основным типам средств воздействия на компьютерную сеть относится _____ закладки («мины»).

6. Наиболее распространёнными угрозами информационной безопасности сети являются сбой (отказ) оборудования, нелегальное _____ данных.

7. Утечкой информации в системе называется ситуация, характеризуемая потерей _____.

8. Политика безопасности в системе (сети) – это комплекс руководств, требований обеспечения необходимого уровня _____.

9. Малораспространёнными антивирусными программами являются _____.

10. Макровирусы заражают документы, в которых предусмотрено выполнение _____.

Вариант 2

1. Видами информационной безопасности являются персональная, корпоративная, _____.

2. Основными объектами информационной безопасности являются компьютерные сети, _____.

3. К основным функциям системы безопасности относят ...

- a) установку новых офисных приложений, смену хостинг-компаний
- b) установление регламента, аудит системы, выявление рисков
- c) внедрение аутентификации, проверки контактных данных пользователей
- d) обучение менеджеров и администраторов компаний

4. Принципом политики информационной безопасности является принцип разделения _____ (обязанностей, привилегий) клиентам сети (системы).

5. При получении по электронной почте спам-письма с прикрепленным файлом следует ...

- a) сохранить файл в папке «Спам», затем выяснить IP-адрес генератора спама
- b) удалить письмо, не раскрывая (не читая) его
- c) прочитать письмо и удалить, если оно не содержит важной информации
- d) переслать письмо другим пользователям

6. Наиболее распространёнными средствами воздействия на сеть офиса являются _____ в сети, логические мины (закладки), информационный перехват.

7. Разновидностями угроз безопасности являются _____, технические, организационные, технологические.

8. Наиболее важным при реализации защитных мер политики безопасности является _____, анализ уязвимостей, риск-ситуаций.

9. Антивирусные программы доктора (фаги) выполняют поиск заражённых файлов и их _____.

10. Под сигнатурой вируса понимается _____ участок кода.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Промежуточная аттестация в форме **дифференцированного зачёта**.

Дифференцированный зачёт по учебной дисциплине проводится в форме устного опроса. После ответов на вопросы обучающийся выполняет практическое задание.

Типовые вопросы для дифференцированного зачёта по учебной дисциплине

Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний

1. Понятия и предмет информатики
2. История развития информатики
3. Понятие информации
4. Виды, свойства информации
5. Измерение, представление информации
6. Кодирование информации
7. Понятие информационного процесса. Виды информационных процессов
8. Понятие «информационная технология»
9. Виды информационных технологий
10. Области применения информационных технологий, перспективы развития
11. Понятие «информационная система»
12. Классификация информационных систем
13. Архитектура персонального компьютера
14. Комплектующие и периферийные устройства
15. Устройства хранения данных
16. Состав аппаратного обеспечения вычислительной системы
17. Тенденции развития персональных компьютеров и вычислительных систем
18. Прикладное программное обеспечение
19. Системное программное обеспечение
20. Инструментальное программное обеспечение
21. Тенденции развития программного обеспечения
22. Назначение и функции современных операционных систем
23. Пользовательский интерфейс операционной системы
24. Файловая система организации данных
25. Назначение компьютерной сети. Типы сетей
26. Топология сети. Технические средства коммуникаций
27. Организация работы в сети
28. Сетевые протоколы
29. История развития сети Интернет. Принципы работы
30. Сервисы Интернет
31. Виды угроз в информационной сфере. Внутренние и внешние источники угроз
32. Угрозы в информационных системах
33. Требования к защите информации. Способы и средства защиты информации
34. Системы защиты информации
35. Государственные стандарты по информационной безопасности

Типовые задания для контроля освоенных умений

1. Создать текстовый документ по образцу



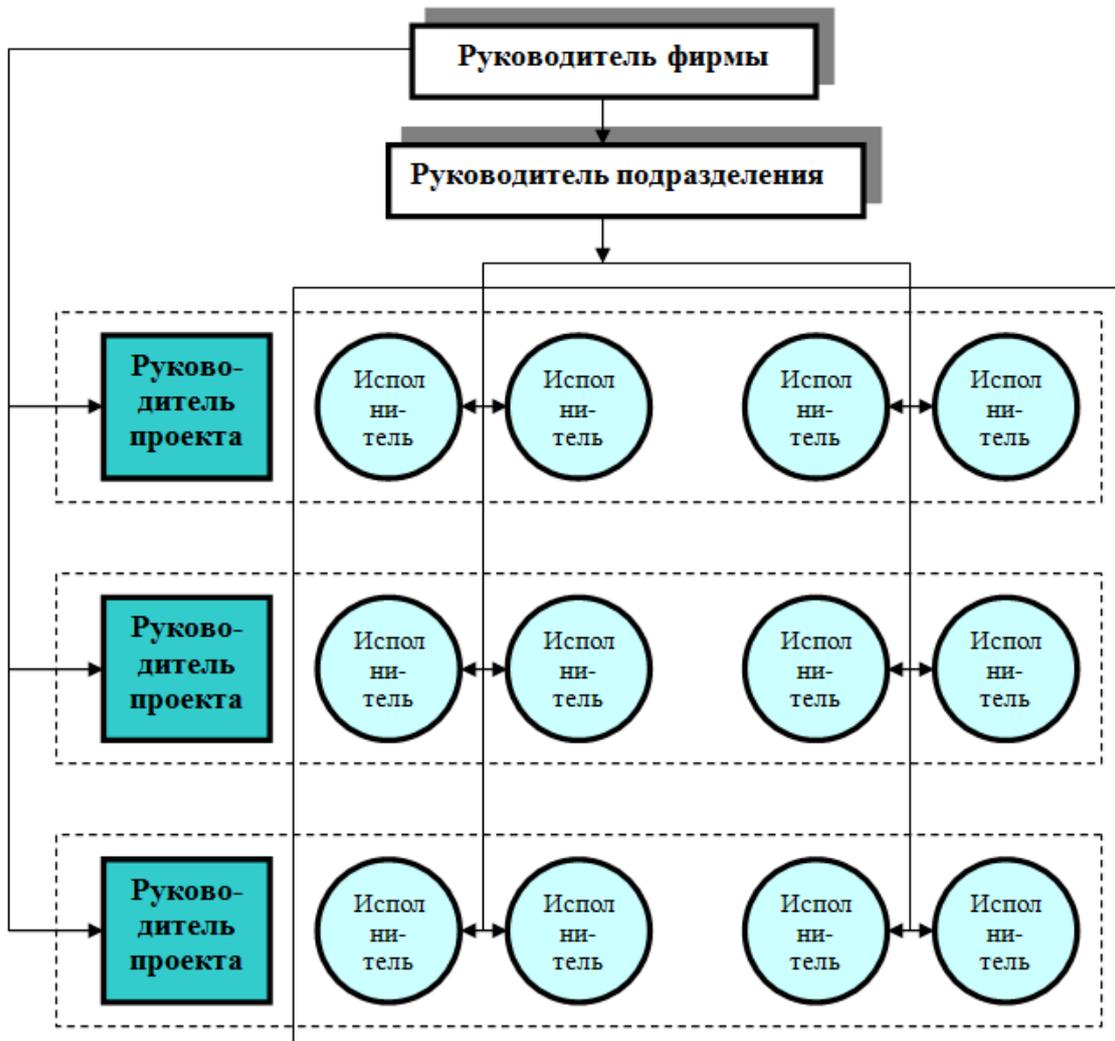
ИНФОРМАЦИЯ

Слово «**информация**» произошло от латинского слова *informatio* – разъяснение, изложение. В энциклопедическом словаре этот термин определяется как «... сведения, передаваемые одними людьми другим людям устным, письменным или каким-либо другим способом (например, с помощью условных сигналов, с использованием технических средств и т.д.) ...». Однако такая трактовка, строго говоря, не является определением. Более того, оказывается, что точно, строго научно определить понятие «**информация**» вообще невозможно.

Дело в том, что понятие «информация» относится к так называемым первичным, неопределённым понятиям. В математике существует группа понятий, дать строгое определение которым в принципе невозможно. К ним относятся понятия «множество», «точка» и некоторые другие. Любая попытка каким-либо образом определить их сведётся к использованию синонимов. Например, часто используемыми синонимами для термина «**информация**» являются термины «сведения» и «данные». В таких случаях понятие вводится путём его объяснения, которое опирается на интуицию, здравый смысл и бытовое применение термина.

2. Создать структурную схему по образцу

СХЕМА МАТРИЧНОЙ СТРУКТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ



3. Создать электронную таблицу, в которой содержатся данные о продажах предприятия «ИнвестСервис» в регионах. Вычислить суммарную прибыль предприятия за каждый квартал и за год, годовую прибыль в каждом из регионов, а также среднюю по регионам прибыль в каждом квартале. Добавить примечания: «Самая большая прибыль за квартал», «Самая большая прибыль за год», «Самая маленькая прибыль за квартал» и «Самая маленькая прибыль за год» к соответствующим ячейкам

**Предприятие «ИнвестСервис»
Данные о продажах в регионах
2021 год**

Города	Квартал 1	Квартал 2	Квартал 3	Квартал 4	Год
Астрахань					
Волгоград					
Саратов					
Самара					
Нижний Новгород					
Казань					
Ульяновск					
Пермь					
Итого					
В среднем					

Ключ к типовому тесту по разделу 1 Основные понятия информатики

Вариант 1	Вариант 2
1. а	1. доступностью
2. измерением	2. счётом
3. 256	3. звука
4. 1024	4. 1024
5. 17	5. 28
6. 110010	6. 31
7. автоматизированной информационной системы	7. с
8. информация	8. автоматизированным подразделением
9. с, d	9. b, d
10. ранжированием	10. новости

Ключ к типовому тесту по разделу 2 Аппаратное обеспечение персональных компьютеров и вычислительных систем

Вариант 1	Вариант 2
1. микропроцессор	1. разрядностью
2. разрядности	2. мегагерцах
3. обработке данных	3. тактовой частотой
4. хранения	4. оперативная
5. магистралью	5. клавиатура
6. b, d	6. с, d
7. a, d	7. системный блок
8. клавиатурой	8. a, b
9. форматирования	9. принтера
10. 40-е	10. сервером

Ключ к типовому тесту по разделу 3 Программное обеспечение

Вариант 1	Вариант 2
1. векторные	1. текстовые
2. 1 – b, 2 – d, 3 – c	2. сохранить
3. вставить	3. 1 – a, 2 – d, 3 – c
4. 1 – b, 2 – c, 3 – a	4. 1 – d, 2 – b, 3 – c
5. титульный	5. растровой
6. пиксель	6. САПР
7. автоматизация	7. интерфейса
8. Windows	8. файлом
9. *	9. драйверами
10. тип	10. шаблоном

Ключ к типовому тесту по разделу 4 Компьютерные сети

Вариант 1	Вариант 2
1. компьютерной сетью	1. локальной
2. 10	2. браузер
3. протоколом	3. скачивать
4. gu	4. web-сервера
5. модемом	5. HTTP
6. гипертекстом	6. b
7. с	7. d
8. html	8. HTML
9. рабочей	9. регистрацией
10. а	10. клиентом

Ключ к типовому тесту по разделу 5 Информационная безопасность

Вариант 1	Вариант 2
1. хищение	1. государственная
2. несанкционированного	2. базы данных
3. с	3. b
4. а	4. доступа
5. логические	5. b
6. копирование	6. вирусы
7. данных	7. программные
8. безопасности	8. аудит
9. вакцинаторы	9. лечение
10. макрокоманд	10. повторяющийся

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания ПЦК Подпись председателя ПЦК