Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра менеджмента качества и инноваций

УТВЕРЖДАЮ
Директор института передовых инженерных технологий
_____ И.Ю. Кольчурина
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерное моделирование

27.02.06 «Метрологический контроль средств измерений»
(направленность (профиль): «Метрологический контроль средств измерений»)

Квалификация выпускника
Техник-метролог

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 2 года 10 месяцев

Год начала подготовки 2026

Новокузнецк
2026

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: c7fcee22ea712e8a9d62ca0595e78e8dabbfaa85
Владелец: Директор ИПИТ Кольчурина Ирина Юрьевна
Действителен: с 4 июня 2025 г. по 26 августа 2026 г.
Дата и время: 10-04-2026 01:33:22 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– формирование комплекса знаний в области информационных технологий, используемых для решения профессиональных задач;
– приобретение практических навыков по эффективному применению прикладных программ, используемых для решения профессиональных задач.

Задачами учебной дисциплины являются:

– формирование общего представления о возможностях сети Интернет;
– формирование представления о спектре современных информационных технологий, методах хранения, обработки и передачи информации;
– приобретение практических навыков по эффективному применению современных прикладных программ, необходимых для решения профессиональных задач, связанных с поиском, анализом, обработкой и представлением информации.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по специальности

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам общепрофессионального цикла ООП по специальности 27.02.06 «Метрологический контроль средств измерений».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Информатика;
– Математика.

Учебная дисциплина дополняет умения и знания, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

– Защита дипломного проекта (работы);
– Проектная деятельность 2;
– Проектная деятельность 3.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общие компетенции

– ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

– ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь, знать:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01. ОК 02.	использовать сеть Интернет и ее возможности для оперативного поиска информации; использовать современные методы хранения, обработки и передачи информации; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; применять прикладные программы для создания текстовых документов, работы с электронными таблицами и оформления презентаций.	технологию поиска информации в сети Интернет; методы хранения, обработки и передачи информации; классификацию, назначение и принципы использования прикладных программ.

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебная деятельность обучающихся предусматривает учебные занятия (лекция, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация), самостоятельную работу, а также другие виды учебной деятельности, определенные учебным планом и календарным планом воспитательной работы.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс	***ИТОГО***	***3 семестр***
Форма промежуточной аттестации		*экзамен*
Трудоёмкость, *академ. час.*	***58***	*58*
Лекции, *академ. час.*	***8***	*8*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*	***16***	*16*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*	***16***	*16*

в форме практической подготовки	***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*	***1***	*1*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*	***11***	*11*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*	***6***	*6*
в форме практической подготовки	***0***	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Информация и информационные технологии (Информация, ее свойства и формы представления. Информатизация и ее роль в развитии общества. Информационные процессы. Назначение и виды информационных систем. Понятие информационной технологии: определение, основные принципы и инструментарий. Техническая база информационных технологий. Программное обеспечение компьютера. Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ.);

Раздел 2 Назначение и возможности сети Интернет (История создания сети Интернет. Структура и принцип работы сети Интернет. Службы сети Интернет. Информационно-поисковые системы. Информационная безопасность.);

Раздел 3 Технологии обработки текстовой информации (Системы обработки текста, их базовые возможности. Форматы текстовых файлов. Принципы создания и обработки текстовых файлов. Интерфейс текстового редактора. Основные элементы текстового документа. Создание текстового документа. Инструменты редактирования и форматирования текстового документа. Перевод текста.);

Раздел 4 Основы работы с электронными таблицами (Табличные процессоры: назначение, функциональные возможности и область применения. Интерфейс табличного процессора. Основные компоненты

электронных таблиц. Создание и форматирование электронных таблиц. Проведение вычислений в электронных таблицах. Графическое представление табличных данных.);

Раздел 5 Технологии создания и обработки мультимедийных презентаций (Мультимедийная презентация: определение, виды и назначение. Назначение и основные возможности редактора презентаций. Интерфейс редактора презентаций. Технология создания мультимедийных презентаций. Оформление мультимедийных презентаций.);

Раздел 6 Основы работы с системами управления базами данных (Понятие базы данных. Классификация баз данных. Системы управления базами данных (СУБД): назначение и основные функции. Создание и заполнение базы данных в СУБД.).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Информация и информационные технологии	4	
Раздел 2.	Назначение и возможности сети Интернет	4	
Итого:		**8**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Основы работы с операционной системой Windows	4	
Раздел 1.	Работа с браузерами	4	
Раздел 2.	Поиск информации в информационно-поисковых системах сети Интернет	4	
Раздел 3.	Перевод текстов с помощью сервисов онлайн-перевода	4	
Итого:		**16**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы	Темы лабораторных	Трудоемкость, *академ.час*

дисциплины	работ	всего	в форме практической подготовки
Раздел 3.	Основы работы в Microsoft Word	4	
Раздел 4.	Основы работы в Microsoft Excel	4	
Раздел 5.	Основы работы в Microsoft PowerPoint	4	
Раздел 6.	Основы работы в Microsoft Access	4	
Итого:		**16**	**0**

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Оформление отчета о практической работе; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	3	
Раздел 2.	1. Оформление отчета о практической работе; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	3	
Раздел 3.	1. Оформление отчета о практической работе; 2. Оформление отчета по лабораторной работе; 3. Подготовка к лабораторной работе; 4. Подготовка к практическому занятию; 5. Прохождение тестирования.	2	
Раздел 4.	1. Оформление отчета по лабораторной работе;	1	

	2. Подготовка к лабораторной работе; 3. Прохождение тестирования.		
Раздел 5.	1. Оформление отчета по лабораторной работе; 2. Подготовка к лабораторной работе; 3. Прохождение тестирования.	1	
Раздел 6.	1. Оформление отчета по лабораторной работе; 2. Подготовка к лабораторной работе; 3. Прохождение тестирования.	1	
	Консультации	1	
Контроль	*Подготовка к экзамену*	6	
Итого:		**18**	**0**

10 Матрица компетентностных задач по учебной дисциплине

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Контролируемые компетенции	Оценочные средства
Раздел 1.	ОК 01.; ОК 02.	1. Вопросы для собеседования при защите отчета о практической работе; 2. Наблюдение за работой на практическом занятии; 3. Отчет о практической работе; 4. Оценка участия в работе на лекционном занятии; 5. Тестовые задания
Раздел 2.	ОК 01.; ОК 02.	1. Вопросы для собеседования при защите отчета о практической работе; 2. Наблюдение за работой на практическом занятии; 3. Отчет о практической работе; 4. Оценка участия в работе на лекционном занятии; 5. Тестовые задания
Раздел 3.	ОК 01.; ОК 02.	1. Вопросы для собеседования при защите отчета о лабораторной работе; 2. Вопросы для собеседования при защите отчета о практической работе; 3. Наблюдение за работой на

		лабораторной работе; 4. Наблюдение за работой на практическом занятии; 5. Отчет о лабораторной работе; 6. Отчет о практической работе; 7. Тестовые задания
Раздел 4.	ОК 01.; ОК 02.	1. Вопросы для собеседования при защите отчета о лабораторной работе; 2. Наблюдение за работой на лабораторной работе; 3. Отчет о лабораторной работе; 4. Тестовые задания
Раздел 5.	ОК 01.; ОК 02.	1. Вопросы для собеседования при защите отчета о лабораторной работе; 2. Наблюдение за работой на лабораторной работе; 3. Отчет о лабораторной работе; 4. Тестовые задания
Раздел 6.	ОК 01.; ОК 02.	1. Вопросы для собеседования при защите отчета о лабораторной работе; 2. Наблюдение за работой на лабораторной работе; 3. Отчет о лабораторной работе; 4. Тестовые задания
Экзамен.	ОК 01.; ОК 02.	1. Экзамен на основе результатов компьютерного тестирования; 2. Экзамен на основе результатов текущего контроля

11 Входной контроль

11.1 Цель входного контроля − определить начальный уровень подготовленности обучающихся и выстроить индивидуальную траекторию обучения. В условиях личностно-ориентированной образовательной среды результаты входного оценивания обучающегося используются как начальные значения в индивидуальном профиле академической успешности обучающегося.

11.2 Описание оценочных средств

Форма проведения входного контроля – тестирование.
Длительность тестирования – 20 минут.

Тестирование проводится в течение первых двух недель изучения учебной дисциплины в СУО СибГИУ.

Для проведения тестирования используются тестовые задания для входного контроля (для ответа на 1 вопрос, как правило, выделяется 1 минута).

Шкала оценивания результатов тестирования

За каждый правильный ответ выставляется 1 балл. Максимальное количество – 20 баллов.

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Максимальный балл	Проходной балл	Оценка
20	не менее 10	зачтено
9	-	не зачтено

Основываясь на результатах тестирования, формируется индивидуальная траектория обучающегося, исходя из следующих соображений:

– 16 – 20 баллов – обучающийся готов к изучению учебной дисциплины без дополнительного повторения изученного ранее материала;

– 10 – 15 баллов – обучающийся в целом готов к изучению учебной дисциплины, требуется повторение отдельных вопросов(тем) изученного ранее материала, необходимого для успешного освоения учебной дисциплины;

– менее 10 баллов – обучающийся имеет слабую подготовку к изучению учебной дисциплины, необходимы корректирующие занятия и консультации.

Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся приведены в приложении.

12 Текущий контроль

12.1 Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины и позволяет оценить степень освоения изученного материала.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе педагогического работника, в том числе посредством использования СУО СибГИУ.

Формы проведения текущего контроля – оценка участия в работе на лекционном занятии; наблюдение за работой на практическом

занятии; отчет о практической работе; вопросы для собеседования при защите отчета о практической работе; наблюдение за работой на лабораторной работе; отчет о лабораторной работе; вопросы для собеседования при защите отчета о лабораторной работе; тестовые задания.

По результатам текущего контроля формируется рейтинговая оценка обучающегося. Рейтинг – числовая величина, выраженная по многобалльной системе и интегрально характеризующая успеваемость, знания, умения и навыки обучающихся, а также их участие в учебной работе. При выборе критериев оценки освоения обучающимися программы учебной дисциплины в обязательном порядке учитывается: выполнение программы в части лекционных и практических занятий, лабораторных работ; выполнение предусмотренной программой самостоятельной работы. На первом занятии критерии рейтинговой оценки доводятся до сведения обучающихся.

Критерии рейтинговой оценки обучающихся в течение семестра

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов за семестр
Участие обучающихся в работе на лекционных занятиях	4
Работа обучающихся на практических занятиях, в том числе: – оценивание в процессе наблюдения за работой на практических занятиях; – оценивание отчетов о практических работах; – оценивание в процессе собеседований при защите отчетов о практических работах	10
Работа обучающихся на лабораторных занятиях, в том числе: – оценивание в процессе наблюдения за работой на лабораторных занятиях; – оценивание отчетов о лабораторных работах; – оценивание в процессе собеседований при защите отчетов о лабораторных работах	10
Прохождение обучающимися тестирований	6
ИТОГО	**30**

Дополнительные баллы могут быть начислены обучающимся за активную продуктивную работу на занятиях, особые достижения в учебном процессе в объеме не более 5 баллов за семестр.

В течение семестра три раза проводится аттестация обучающихся, при этом выставляется оценка по пятибалльной шкале в соответствии с ниже приведенной шкалой.

Шкала, используемая для аттестации обучающихся в течение семестра

Отношение количества баллов, набранных обучающимся, к максимально возможному количеству баллов к моменту аттестации	Оценка по рейтингу
0,8	5 – «отлично»
0,65	4 – «хорошо»
0,5	3 – «удовлетворительно»
менее 0,5	2 – «неудовлетворительно»

12.2 Описание оценочных средств

Шкалы оценивания (методики оценки)

12.2.1 Рекомендации по оцениванию результатов тестирования обучающихся

Тестирование проводится по изученным разделам (темам) учебной дисциплины для выявления уровня умений и знаний обучающегося, мотивирования обучающегося к активизации самостоятельной работы по усвоению учебного материала, выявления и устранения пробелов в знаниях, повышения дисциплины и организации учебной деятельности обучающегося.

Тестирование проводится в СУО СибГИУ в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся. Для тестирования используется не менее 20 вопросов из базы типовых тестовых заданий по изученным разделам (темам) учебной дисциплины. Для ответа на 1 вопрос, как правило, выделяется 1 минута.

Перед тестированием обучающийся должен быть ознакомлен с правилами тестирования и критериями оценки.

При проведении контроля в виде тестирования обучающемуся предлагаются вопросы четырех типов:

– вопросы с выбором одного правильного ответа;

– вопросы с выбором нескольких правильных ответов;

– вопросы с полем для свободного ответа;

– вопросы на соответствие.

В случае неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного – 0,05 балла.

Рейтинговая оценка результатов тестирования обучающихся

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов за тест
Тест 1 (по разделу 1)	1
Тест 2 (по разделу 2)	1
Тест 3 (по разделу 3)	1
Тест 4 (по разделу 4)	1
Тест 5 (по разделу 5)	1
Тест 6 (по разделу 6)	1
Итого за семестр	**6**

12.2.2 Рекомендации по оцениванию участия обучающихся в работе на лекционных занятиях

Формирование у обучающихся добросовестного и ответственного отношения к собственному профессиональному образованию проявляется в обязательном его присутствии на лекционном занятии.

На лекционных занятиях происходит формирование информационной компетентности обучающихся, в том числе способности фиксировать информацию с помощью конспектирования учебного материала. Преподаватель на лекционных занятиях акцентирует внимание обучающихся на том, как необходимо оформлять конспект лекций в тетради. По окончании лекционных занятий преподаватель осуществляет проверку тетрадей обучающихся и оценивает их.

Критерии рейтинговой оценки обучающихся в работе на лекционных занятиях

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов за одно лекционное занятие	Максимальное количество баллов за семестр
Наличие у обучающихся добросовестного и ответственного отношения к собственному профессиональному образованию, выраженное в посещении лекций.	0,5	2
Умение конспектировать учебный материал в тетради, в том числе: – материал изложен последовательно, четко и аккуратно; – в конспекте имеются изученные темы, основные термины, схемы.	0,5	2
Итого	1	**4**

Если обучающийся пропустил лекционные занятия по уважительной причине, то он может самостоятельно подготовить конспект лекций и представить на проверку преподавателю. При этом оценивается умение конспектировать учебный материал в тетради, в том числе: последовательное, четкое и аккуратное изложение материала; наличие в конспекте изученных тем, основных терминов, схем; за конспект каждой лекции максимально может быть начислено по 1 баллу. Если конспект лекций не соответствует установленным требованиям, то баллы снижаются.

12.2.3 Рекомендации по оцениванию в процессе наблюдения за работой на практическом занятии

Наблюдение за работой на практическом занятии – важнейший компонент контроля деятельности обучающихся и качества их обучения.

Критерии рейтинговой оценки обучающихся по результатам наблюдения за работой на практических занятиях

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов за одно практическое занятие	Максимальное количество баллов за семестр
Самостоятельно выполняет задания; умеет работать с методическими указаниями.	0,25	1
Указанные в методических указаниях действия выполняет в правильной последовательности; умеет работать с персональным компьютером и прикладными программами.	0,5	2
Рационально использует время, отведенное на задания; проявляет активность при выполнении практической работы.	0,25	1
Итого	1	**4**

Количество баллов снижается, если обучающийся не умеет самостоятельно работать с методическими указаниями, не может правильно выполнить указанную последовательность действий, не рационально использует отведенное время.

Получение обучающимся 0 баллов отмечает такие недостатки в его подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению учебным материалом дисциплины.

12.2.4 Рекомендации по оцениванию отчета о практической работе

Оформление отчета о проделанной практической работе обучающиеся осуществляют в рамках самостоятельной работы.

Критерии рейтинговой оценки отчетов о практических работах, выполненных обучающимися

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов за одно практическое занятие	Максимальное количество баллов за семестр
Отчет о практической работе содержит все необходимые данные и выводы.	0,2	0,8
Отчет о практической работе не содержит ошибок и неточностей.	0,2	0,8
Все задания выполнены верно / задачи решены верно.	0,2	0,8
Отчет о практической работе оформлен аккуратно.	0,2	0,8
Отчет представлен на проверку в установленное преподавателем время.	0,2	0,8
Итого	1	**4**

Количество баллов снижается, если обучающийся представил отчет не соответствующий требованиям, содержащий ошибки и неточности в заданиях; не соблюдает установленные сроки представления отчета.

Если обучающийся получил низкое количество баллов за выполнение работы, то он может исправить ошибки в отчете и представить скорректированный отчет на проверку преподавателю повторно, но не более 1 раза по каждой практической работе; баллы за отчет будут пересчитаны.

Если обучающийся пропустил практическое занятие, то он может самостоятельно выполнить задание и представить отчет на проверку преподавателю в установленный преподавателем срок, в этом случае баллы за отчет о практической работе и баллы по результатам оценивания в процессе собеседования при защите отчета о практической работе начисляются в соответствии с установленными критериями оценивания, а баллы по результатам наблюдения за работой на практическом занятии не начисляются.

12.2.5 Рекомендации по оцениванию ответов на вопросы в процессе собеседования при защите отчета о практической работе

Подготовку к защите отчета о практической работе обучающиеся осуществляют в рамках самостоятельной работы. Вопросы для подготовки к защите отчета о практической работе представлены в методических указаниях к практическим работам.

Критерии рейтинговой оценки обучающихся по результатам собеседования при защите отчетов о практических работах

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов за одно практическое занятие	Максимальное количество баллов за семестр
Излагает материал последовательно и правильно; полно и аргументировано отвечает по содержанию практической работы; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры.	0,4	1,6
Рационально использует время, отведенное на ответ; устный ответ не затянут во времени.	0,1	0,4
Итого	0,5	**2**

Количество баллов снижается, если обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующий вопрос, допускает ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

12.2.6 Рекомендации по оцениванию в процессе наблюдения за работой на лабораторном занятии

Оценивание выполнения лабораторных работ включает в себя наблюдение за работой на занятиях, проверку отчетов о лабораторных работах, собеседование при защите отчетов о лабораторных работах.

Подготовку к лабораторной работе обучающиеся осуществляют в рамках самостоятельной работы. Основные теоретические положения, необходимые для подготовки к лабораторным работам представлены в методических указаниях к лабораторным работам.

Критерии рейтинговой оценки обучающихся по результатам наблюдения за работой на лабораторных занятиях

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов за одно лабораторное занятие	Максимальное количество баллов за семестр
Самостоятельно выполняет задания; умеет работать с методическими указаниями.	0,25	1
Указанные в методических указаниях действия выполняет в правильной последовательности; умеет работать с персональным компьютером и прикладными программами.	0,5	2
Рационально использует время, отведенное на задания; проявляет активность при выполнении лабораторной работы.	0,25	1
Итого	**1**	**4**

Количество баллов снижается, если обучающийся не умеет самостоятельно работать с методическими указаниями, не может правильно выполнить указанную последовательность действий, не рационально использует отведенное время.

Получение обучающимся 0 баллов отмечает такие недостатки в его подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению учебным материалом дисциплины.

12.2.7 Рекомендации по оцениванию отчета о лабораторной работе

Оформление отчета о проделанной лабораторной работе обучающиеся осуществляют в рамках самостоятельной работы.

Критерии рейтинговой оценки отчетов о лабораторных работах, выполненных обучающимися

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов за одно лабораторное занятие	Максимальное количество баллов за семестр

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов за одно лабораторное занятие	Максимальное количество баллов за семестр
Отчет о практической работе содержит все необходимые данные и выводы.	0,2	0,8
Отчет о практической работе не содержит ошибок и неточностей.	0,2	0,8
Все задания выполнены верно / задачи решены верно.	0,2	0,8
Отчет о практической работе оформлен аккуратно.	0,2	0,8
Отчет представлен на проверку в установленное преподавателем время.	0,2	0,8
Итого	1	**4**

Количество баллов снижается, если обучающийся представил отчет, не соответствующий требованиям, содержащий ошибки и неточности в заданиях; не соблюдает установленные сроки представления отчета.

Если обучающийся получил низкое количество баллов за выполнение работы, то он может исправить ошибки в отчете и представить скорректированный отчет на проверку преподавателю повторно, но не более 1 раза по каждой лабораторной работе; баллы за отчет будут пересчитаны.

Если обучающийся пропустил лабораторное занятие, то он может самостоятельно выполнить задание и представить отчет на проверку преподавателю в установленный преподавателем срок, в этом случае баллы за отчет о лабораторной работе и баллы по результатам оценивания в процессе собеседования при защите отчета о лабораторной работе начисляются в соответствии с установленными критериями оценивания, а баллы по результатам наблюдения за работой на лабораторном занятии не начисляются.

12.2.8 Рекомендации по оцениванию в процессе собеседования при защите отчета о лабораторной работе

Подготовку к защите отчета о лабораторной работе обучающиеся осуществляют в рамках самостоятельной работы. Вопросы для подготовки к защите отчета о лабораторной работе представлены в методических указаниях к лабораторным работам.

Критерии рейтинговой оценки обучающихся по результатам собеседования при защите отчетов о лабораторных работах

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов за одно лабораторное занятие	Максимальное количество баллов за семестр
Излагает материал последовательно и правильно; полно и аргументировано отвечает по содержанию лабораторной работы; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры.	0,4	1,6
Рационально использует время, отведенное на ответ; устный ответ не затянут во времени.	0,1	0,4
Итого	0,5	**2**

Количество баллов снижается, если обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующий вопрос, допускает ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам учебной дисциплины приведены в приложении.

13 Промежуточная аттестация

13.1 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине предназначены для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения учебной дисциплины в установленной учебным планом форме и позволяют определить качество усвоения изученного материала.

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у обучающихся по учебной дисциплине является: экзамен.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся включают: экзамен на основе результатов компьютерного тестирования; экзамен на основе результатов текущего контроля.

13.2 Оценивание обучающегося на экзамене

Экзамен проводится на основе результатов текущего контроля и/или компьютерного тестирования, составленного по соответствующим темам разделов изучаемой учебной дисциплины.

Для тестирования используется 20 вопросов из базы типовых тестовых заданий по изученным разделам и темам. Перед тестированием обучающийся должен быть ознакомлен с правилами тестирования и критериями оценки. Длительность теста 30 минут. Тестирование может проводиться посредством СУО СибГИУ в компьютерном классе кафедры в присутствии преподавателя.

При проведении контроля в виде тестирования обучающемуся предлагаются вопросы четырех типов:

– вопросы с выбором одного правильного ответа;

– вопросы с выбором нескольких правильных ответов;

– вопросы с полем для свободного ответа;

– вопросы на соответствие.

Промежуточная аттестация может производиться на основе текущего контроля успеваемости **(по результатам рейтингового оценивания)** при условии выполнения всех заданий в рамках самостоятельной работы в СУО СибГИУ в семестре, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Шкала рейтингового оценивания по дисциплине «Компьютерное моделирование»

Общее количество баллов, набранных в течение семестра и/или при прохождении промежуточной аттестации	Оценка по рейтингу
45-50	5 – «отлично»
39-44	4 – «хорошо»
33-38	3 – «удовлетворительно»
менее 33	2 – «неудовлетворительно»

Задания и вопросы для промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении.

14 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) основная литература:

1 Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2026. – 319 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-20333-2. – URL: https://urait.ru/bcode/583523 (дата обращения: 09.02.2026);

2 Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. – 8-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2026. – 414 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-20053-9. – URL: https://urait.ru/bcode/583524 (дата обращения: 09.02.2026);

3 Шандриков, А. С. Информационные технологии : учеб. пособие / А. С. Шандриков. – 3-е изд. , стер. – Минск : РИПО, 2019. – 443 с. – ISBN 978-985-503-887-1. – URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855038871.html (дата обращения: 09.02.2026).

б) дополнительная литература:

1 Новожилов, О. П. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2026. – 505 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-20366-0. – URL: https://urait.ru/bcode/589608 (дата обращения: 09.02.2026);

2 Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. – Москва : Издательство Юрайт, 2026. – 546 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-18341-2. – URL: https://urait.ru/bcode/589573 (дата обращения: 09.02.2026);

3 Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2026. – 236 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-20826-9. – URL: https://urait.ru/bcode/584373 (дата обращения: 09.02.2026).

4 Математика и информатика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией В. Д. Элькина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2026. – 402 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10683-1. – URL: https://urait.ru/bcode/583918 (дата обращения: 09.02.2026).

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru;

2 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

3 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

4 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [Единая профессиональная база знаний издательства Лань для СПО - Издательство Лань (СПО)] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

7 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

8 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке.

г) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– Kaspersky Endpoint Security;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– OnlyOffice;
– Р7-Офис.

д) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

15 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных учебным планом, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов, научно-техническую библиотеку СибГИУ. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по направлению подготовки (специальности) 27.02.06 «Метрологический контроль средств измерений».

Составитель(и):

преподаватель Пономаренко Диана Дмитриевна (кафедра менеджмента качества и инноваций);

- Овсянникова Элеонора Дмитриевна (кафедра менеджмента качества и инноваций).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Согласована:

Начальник Службы качества
АО «РУСАЛ Новокузнецк» М.В. Фискович

Приложение

Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся

1 Сведения об объектах и явлениях окружающей среды, которые уменьшают имеющуюся о них степень неопределенности, неполноты знаний и предоставляются получателю либо оцениваются им с целью выполнения действий, осмысления значения на основе обработки и анализа данных – это ... .

а) знания;
б) данные;
в) информация;
г) сведения.

2 Минимальная единица измерения информации – это … :

а) байт;
б) мегабайт;
в) бит;
г) килобайт.

3 Последовательность из восьми бит называют … :

а) байтом;
б) мегабайтом;
в) килобитом;
г) гигабайтом.

4 Один гигабайт равен:

а) 600 мегабайт;
б) 1200 мегабайт;
в) 1000 мегабайт;
г) 2400 мегабайт;

5 Способ представления чисел, опирающийся на некоторое число *n* знаков, называемых цифрами – это ... .

а) система счисления;
б) информационная система;
в) система автоматизации;
г) компьютерная система.

6 В двоичной системе счисления числом в один разряд можно записать только два значения:

а) 0 или 10;
б) 0 или 2;
в) 1 или 10;
г) 0 или 1.

7 Переведите число 250 из десятичной системы счисления в двоичную. Запишите ответ:

8 Графическое изображение при его увеличении может быть представлено в виде мельчайших точек, которые образует характерный

узор – … .

а) пиксель;

б) растр;

в) решетка;

г) бит.

9 Для кодирования цветных графических изображений применяется принцип декомпозиции цвета на основные составляющие:

а) красный, зеленый и синий;

б) красный, желтый и синий;

в) фиолетовый, зеленый и синий;

г) оранжевый, желтый и синий.

10 Графическая информация на экране дисплея формируется из точек, которые называются:

а) пикселями;

б) полигонами;

в) байтами;

г) кодами.

11 Минимальный состав персонального компьютера включает:

а) системный блок, монитор, клавиатуру, мышь;

б) сетевой коммутатор, системный блок, монитор, клавиатуру, мышь;

в) системный блок, монитор, клавиатуру, мышь, принтер;

г) системный блок, монитор, клавиатуру, мышь, веб-камеру.

12 Соотнесите предложенные термины с соответствующими им определениями:

Термины	**Определения**
Системный блок	Устройство позиционирования указателя на экране, позволяющее без использования клавиатуры выделять, перемещать, изменять объекты, отдавать команды
Клавиатура	Стандартное устройства вывода, отображения информации в форме знаков, графического и видеоизображения на электронном экране
Монитор	Стандартное устройство ввода информации, передающее в компьютер символы или команды
Мышь	Содержит основные электронные схемы и устройства управления компьютера, устройства внешней памяти, блок питания

13 Способность компьютера обеспечивать хранение данных в запоминающих устройствах – это … .

а) частота;

б) память;

в) мощность;

г) пропускная способность.

14 Внутренняя память персонального компьютера подразделяется на:

а) постоянную память, оперативную память и кеш-память;

б) постоянную память, временную память и кеш-память;

в) постоянную память, временную память и оперативную память;

г) основную память, оперативную память и кеш-память.

15 Память временного хранения данных и команд, необходимых процессору для выполнения операций в текущем сеансе работы – это … память.

а) постоянная;

б) временная;

в) оперативная;

г) основная.

16 Компьютерная память долговременного хранения программ и данных, недоступная процессору для непосредственного обращения – это … память.

а) внутренняя;

б) оперативная;

в) внешняя;

г) постоянная.

17 На каком рисунке изображен внешний жесткий диск?

а) 

;

б) 

;

в) 

;

г) 
.

18 Портативный носитель информации, состоящий из флеш-ПЗУ, спецконтроллера и интерфейса USB – это … .

а) жесткий диск;

б) флеш-накопитель;

в) карта памяти;

г) контроллер.

19 Объем памяти типовых флеш-накопителей составляет … .

а) от 1 до 8 Гбайт;

б) от 2 до 1024 Гбайт;

в) от 64 до 1024 Гбайт;

г) от 2 до 16 Гбайт.

20 Устройство для организации связи между компьютерами, как правило, с использованием коммутируемых телефонных каналов, широко применявшееся на ранних этапах развития Интернета – это … .

а) коммутатор;

б) контроллер;

в) модем;

г) маршрутизатор.

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины

Раздел 1 Информация и информационные технологии

1 Устный опрос на лекции

Перечень примерных вопросов для обсуждения на лекционном занятии:

1 Что такое информация? Какие формы представления информации Вы знаете?

2 Какие информационные процессы Вы знаете? В ходе каких информационных процессов изменяется содержание информации или форма ее представления?

3 Какие задачи решают информационные технологии? Какие рутинные операции в деятельности можно устранить / минимизировать, используя информационные технологии?

4 Приведите примеры прикладных программ.

5 Что входит в пакет прикладных программ Microsoft Office? Каково его назначение?

2 Выполнение практических работ

Задания для практических работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования при защите отчетов о практических работах представлены в методических указаниях к практическим занятиям.

Перечень примерных заданий для практической работы «Основы работы с операционной системой Windows»:

Задание 1

1 Изучите строение *рабочего стола* Вашего компьютера. Составьте перечень значков, расположенных на рабочем столе в соответствии с таблицей:

Внешний вид значков	Название значков

2 Изучите строение *панели задач*. Сделайте скриншот рабочего стола Вашего компьютера. На скриншоте укажите названия элементов панели задач. Укажите их назначение, заполнив таблицу:

Внешний вид элементов панели задач	Назначение

Внешний вид элементов панели задач	Назначение

3 Изучите возможности меню *Пуск*. Откройте панель управления. Перечислите возможности основных элементов панели управления в соответствии с таблицей:

Элементы панели управления	Возможности
Система и безопасность	
Сеть и Интернет	
Оборудование и звук	
Программы	
Оформление и персонализация	
Часы, язык и регион	

Задание 2

1 Создайте на рабочем столе новую папку *Студенты*.

2 Откройте папку *Студенты* и создайте в ней новую папку *Группа*.

3 Откройте папку *Группа* и создайте в ней новую папку *Фамилия*. Измените значок созданной папки.

4 Создайте в папке с названием типа *Фамилия* новую папку *Компьютерное моделирование*.

Задание 3

1 Создайте на рабочем столе ярлык программы *Paint* (C:\windows\system32\mspaint.exe).

2 Запустите программу *Paint* с помощью созданного ярлыка.

3 Задайте размер изображения 1500×842 пкс.

4 Выберите инструмент *Карандаш*. Проведите 3 линии разного цвета и толщины.

5 Выберите инструмент *Кисть*. Проведите 3 линии разного цвета и толщины с использованием кистей различных типов.

6 С помощью инструмента *Фигуры* вставьте прямоугольник (заливка – розовый цвет, масло; контур – бирюзовый цвет, пастель). Рядом с прямоугольником вставьте треугольник (заливка – зеленый цвет, маркер; контур – желтый цвет, текстурный карандаш).

7 Сохраните рисунок под именем *Задание_3.1* в папку *Компьютерное моделирование* (в формате .png).

8 Создайте новое изображение.

9 Задайте размер нового изображения 1500×842 пкс.

10 Используя различные инструменты и цвета, создайте произвольный рисунок.

11 Сохраните рисунок под именем *Задание_3.2* в папку *Компьютерное моделирование* (в формате .png).

Задание 4

1 Используя меню *Пуск* запустите текстовый редактор *Блокнот*.

2 Вставьте текущую дату. Нажмите клавишу *Enter*.

3 Введите аббревиатуру своей группы. Нажмите клавишу *Enter*.

4 Введите свою фамилию, имя и отчество. Нажмите клавишу *Enter*.

5 Введите текст: Практическая работа. Тема: «Основы работы с операционной системой Windows».

6 Сохраните созданный текстовый документ под именем *Задание_4* в папку *Компьютерное моделирование* (в формате .txt).

Задание 5

1 Откройте папку *Компьютерное моделирование*.

2 Удалите файл *Задание_3.1* и восстановите его с помощью *Корзины*.

3 Переместите файл *Задание_3.2* в папку *Студенты*.

4 Создайте на рабочем столе ярлык файла *Задание_4*.

5 Переместите ярлык файла *Задание_4* в *Корзину*.

Перечень примерных вопросов для собеседования при защите отчета о практической работе «Основы работы с операционной системой Windows»:

1 Что такое операционная система? Какие операционные системы Вы знаете?

2 Что такое рабочий стол? Какие объекты могут располагаться на рабочем столе?

3 Из каких элементов состоит панель задач? Как с помощью панели задач управлять окнами программ и открытых папок на рабочем столе?

4 Что такое панель управления? Какие параметры компьютера с помощью нее можно настроить?

5 Что такое файл, ярлык, папка?

6 Как изменить фон рабочего стола?

7 Как можно сменить значок файла или папки?

8 Что такое путь файла? Как узнать полный путь файла?

9 Какими способами можно удалить файл / папку с рабочего стола? Как восстановить файл / папку из корзины?

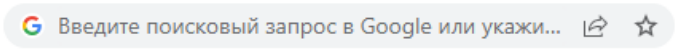
10 Что такое контекстное меню, как его открыть? Какие команды содержатся в контекстном меню?

Перечень примерных заданий для практической работы «Работа с браузерами»:

Задание 1

1 Запустите браузер Google Chrome, ознакомьтесь с его интерфейсом.

2 Заполните таблицу:

Элементы интерфейса браузера Google Chrome	Назначение
	
	
	
	
	

Задание 2

1 Запустите браузер Google Chrome.

2 Откройте меню настроек браузера (chrome://settings/) и ознакомьтесь с его возможностями.

3 Заполните таблицу:

Элементы меню настроек браузера Google Chrome	Возможности
 Я и Google	
 Автозаполнение	
 Конфиденциальность и безопасность	
 Производительность	
 Внешний вид	
 Поисковая система	
 Браузер по умолчанию	
 Запуск Chrome	
 Языки	
 Скачанные файлы	
 Спец. возможности	

Элементы меню настроек браузера Google Chrome	Возможности
Система	
Сброс настроек и удаление вредоносного ПО	
Расширения	
О браузере Chrome	

Задание 3

1 Запустите браузер «Google Chrome».

2 Назначьте браузер «Google Chrome» браузером по умолчанию.

3 Задайте Яндекс как поисковую систему по умолчанию.

4 Установите сайт https://mail.yandex.ru/ в качестве главной страницы.

5 Добавьте на панель закладок следующие сайты:

– https://www.sibsiu.ru/;

– https://do.sibsiu.ru/day/;

– https://urait.ru/.

6 Измените папку загрузки на C:\Загруженное.

7 Выполните удаление файлов cookie и данных сайтов, очистите историю и кэш.

8 Запретите сайтам доступ к камере и местоположению.

9 Запретите сайтам показывать всплывающие окна и использовать переадресацию.

10 Восстановите настройки по умолчанию.

Перечень примерных вопросов для собеседования при защите отчета о практической работе «Работа с браузерами»:

1 Что такое браузер?

2 Как сделать браузер браузером по умолчанию?

3 Как поменять стартовую страницу в браузере?

4 Каким сочетанием клавиш можно воспользоваться, чтобы переключиться между вкладками в браузере?

5 Каким сочетанием клавиш можно воспользоваться, чтобы открыть новую вкладку в браузере?

6 Каким сочетанием клавиш можно воспользоваться, чтобы закрыть активную вкладку в браузере?

7 Каким сочетанием клавиш можно воспользоваться, чтобы открыть только что закрытую вкладку в браузере?

8 Как посмотреть и очистить историю в браузере?

9 Как можно изменить папку, в которую будут загружаться файлы в браузере?

10 Как добавить веб-страницу в закладки браузера?

3 Тестирование по результатам освоения лекционного материала, практических занятий и самостоятельной работы

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций и практических занятий в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО СибГИУ.

Примерный перечень вопросов для тестирования:

1 Сведения об объектах и явлениях окружающей среды, которые уменьшают имеющуюся о них степень неопределенности, неполноты знаний и предоставляются получателю либо оцениваются им с целью выполнения действий, осмысления значения на основе обработки и анализа данных – это … .

а) данные;

б) информация;

в) знания;

г) сведения.

2 Соотнесите свойства информации с соответствующими им определениями:

Свойства информации	**Определения**
Адекватность информации	Степень соответствия информации текущему моменту времени
Достоверность информации	Независимость информации от чьего-либо мнения или сознания, а также от методов получения
Полнота информации	Уровень соответствия создаваемого с помощью информации образа реальному объекту, процессу, явлению сил не хватает
Актуальность информации	Характеризует качество информации и определяет достаточность данных для принятия решений или для создания новых данных на основе имеющихся
Доступность информации	Свойство отражать реальные существующие объекты с необходимой точностью
Объективность информации	Мера возможности получить ту или иную информацию

3 Соотнесите виды информации по способу ее представления с соответствующими им определениями:

Виды информации по способу ее представления	**Определения**
Текстовая информация	Графики, диаграммы, схемы и рисунки
Графическая информация	Текстовая, графическая, звуковая и видеоинформация, представляемая с помощью компьютерных средств
Звуковая информация	Совокупность алфавитных, цифровых и специальных символов, с помощью

Виды информации по способу ее представления	Определения
	которых информация отображается на бумажном носителе или экране монитора
Видеоинформация	Звуковые сигналы и радиоволны, применяемые в радиовещании, телефонии
Мультимедиаинформация	Световые сигналы, воспринимаемые зрением

4 Цикл образования информации из данных и немедленного их сохранения в виде новых данных в результате применения к ним соответствующих методов – это … .

а) информационный процесс;

б) программирование;

в) информационный поток;

г) компьютерный процесс.

5 К основным информационным процессам можно отнести:

а) получение информации;

б) удаление информации;

в) передачу информации;

г) обработку информации;

д) использование информации;

е) хранение информации.

6 Новая историческая фаза развития цивилизации в которой главными продуктами производства являются информация и знания – это … .

а) информационное общество;

б) информационный взрыв;

в) информационная трансформация;

г) информационная революция.

7 К признакам информационного общества можно отнести:

а) внедрение компьютеров и информационных технологий во все сферы жизни;

б) развитие средств связи (коммуникаций);

в) обучение компьютерной грамотности любого человека;

г) свобода доступа к любой информации;

д) развитие дистанционного образования с использованием Интернета;

е) изменение уклада жизни людей (общение через социальные сети, совершение покупок через интернет-магазины и т.д.).

8 Переход к информационному обществу называют ... .

а) автоматизацией;

б) информатизацией;

в) трансформацией;

г) эволюцией.

9 Первым стратегическим документом, определившим направления развития информационного общества в России, стала Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации, утвержденная в ... году.

а) 2017;

б) 2020;

в) 1995;

г) 2003.

10 Радикальное изменение инструментальной основы, способов передачи и хранения информации, а также объема информации доступные для активной части населения – это ... .

а) информационное общество;

б) информационный взрыв;

в) информационная трансформация;

г) информационная революция.

11 Соотнесите периоды информационных революций с их результатами:

Периоды революций	**Результаты революций**
I информационная революция (1 млн лет назад)	Появление сети Интернет
II информационная революция (3 тыс. лет до н.э.)	Изобретение письменности
III информационная революция (середина XVI века)	Изобретение микропроцессоров, появление персонального компьютера
IV информационная революция (середина XIX века)	Изобретение слова, речи
V информационная революция (70-е годы XX века)	Изобретение электричества, появление телеграфа, радио
VI информационная революция (90-е годы XX века)	Изобретение книгопечатания

12 Ускоряющийся, лавинообразной темп роста и накопления информации в обществе – это ... .

а) информационное общество;

б) информационный взрыв;

в) информационная трансформация;

г) информационная революция.

13 Процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов – это ... .

а) информационные системы;

б) информационные технологии;

в) компьютерные системы;

г) компьютерные технологии.

14 Соотнесите основные этапы развития информационных технологий с их временными рамками:

Основные этапы развития информационных технологий	Временные периоды
Ручные информационные технологии	с 1940-х по 1960-е годы
Механические информационные технологии	с 1980-х годов по наше время
Электрические информационные технологии	с конца XIX века по наше время
Электронные информационные технологии	с 1970-х годов по наше время
Компьютерные информационные технологии	с античных времен до второй половины XIX века

15 Универсальное устройство ввода, вывода, накопления, обработки и передачи информации для решения вычислительных и информационных задач – это … .

а) электронная вычислительная машина;

б) принтер;

в) сканер;

г) монитор.

16 В каких годах в СССР была создана первая «малая электронная счетная машина»?

а) 1943-1947 гг.;

б) 1948-1951 гг.;

в) 1973-1976 гг.;

г) 1967-1971 гг.

17 Соотнесите виды электронно-вычислительных машин по физическому представлению обрабатываемой информации с соответствующими им определениями:

Виды ЭВМ по физическому представлению обрабатываемой информации	Определения
Аналоговые вычислительные машины непрерывного действия	Работают с информацией, представленной в непрерывной (аналоговой) форме, т.е. в виде непрерывного ряда значений какой-либо физической величины (чаще всего электрического напряжения)
Цифровые вычислительные машины	Работают с информацией в дискретной форме (цифровой)
Гибридные вычислительные машины	Совмещают в себе достоинства аналоговых и цифровых вычислительных машин и используются для решения задач управления сложными быстродействующими техническими комплексами

18 Один или несколько взаимосвязанных программных продуктов для определенного типа компьютера, технология работы в котором позволяет достичь поставленную пользователем цель – это … .

а) информационные ресурсы;
б) информационные массивы;
в) информационные потоки;
г) инструментарий информационных технологий.

19 Совокупность программ и необходимых для их эксплуатации документов – это … .

а) операционная система;
б) программное обеспечение;
в) пакет прикладных программ;
г) компьютерная система.

20 Большой набор программ для управления взаимодействием всех компонентов компьютеров в процессе работы и выполнения поставленных задач – это … .

а) операционная система;
б) программное обеспечение;
в) пакет прикладных программ;
г) компьютерная система.

Раздел 2 Назначение и возможности сети Интернет

1 Устный опрос на лекции

Перечень примерных вопросов для обсуждения на лекционном занятии:

1 Какие возможности предоставляет сеть Интернет? Для чего Вы используете сеть Интернет чаще всего?

2 В чем главные преимущества сети Интернет?

3 Какие существуют негативные последствия использования сети Интернет?

4 Какие информационно-поисковые системы Вы знаете? Какой информационно-поисковой системой пользуетесь чаще всего?

5 Какие существуют угрозы информационной безопасности в сети Интернет?

2 Выполнение практических работ

Задания для практических работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования при защите отчетов о практических работах представлены в методических указаниях к практическим занятиям и самостоятельной работе.

Перечень примерных заданий для практической работы «Поиск информации в информационно-поисковых системах сети Интернет»:

Задание 1

1 Запустите браузер Google Chrome.

2 Запустите поисковую систему Яндекс (https://yandex.ru/search).

3 С помощью поисковой системы Яндекс найдите вопросы на ответы и занесите их в таблицу:

Вопросы	Ответы
1 Что такое качество?	
2 Кого можно назвать основоположниками концепций управления качеством?	
3 Что такое «петля качества»?	
4 В каком году в Японии была учреждена премия Деминга за качество продукции?	
5 Кого называют отцом статистического контроля?	
6 Когда и где родился Джозеф Джуран?	
7 В какой период Каору Исикава работал в компании Nissan Liquid Fuel Company?	
8 Перечислите основные инструменты управления качеством.	
9 Для чего используется диаграмма Исикавы?	
10 Что такое контрольная карта?	

4 С помощью поисковой системы Яндекс найдите необходимую информацию и заполните таблицу:

Основоположники концепций управления качеством			
Фамилия, имя	**Годы жизни**	**Место рождения**	**Чем известен**
Фредерик Тейлор			
Генри Форд			
Уолтер Шухарт			
Эдвард Деминг			
Джозеф Джуран			
Каору Исикава			
Арманд Фейгенбаум			
Гэнъити Тагути			
Филип Кросби			

Задание 2

1 Запустите браузер Google Chrome.

2 Запустите поисковую систему Google (https://www.google.ru/search).

3 Используя поисковую систему Google и предложенные структуры запросов найдите необходимую информацию и заполните таблицу:

Структура запроса	Кол-во найденных страниц	Время поиска	URL-адрес первого предложенного сайта
Контроль качества			
Контроль! качества!			
Контроль +качества			
Контроль -качества			

Структура запроса	Кол-во найденных страниц	Время поиска	URL-адрес первого предложенного сайта
Генри Форд			
-Генри Форд			
Генри -Форд			
Генри&Форд			
Премия Деминга			
Премия|Деминга			
Премия -Деминга			
+Премия +Деминга			

Задание 3

1 Запустите браузер Google Chrome.

2 Зайдите на сайт https://yandex.ru/pogoda.

3 Узнайте погоду на ближайшие 10 дней в городе Новокузнецк, результаты поиска занесите в таблицу:

Число, месяц	День недели	Температура днем, °С	Температура ночью, °С	Давление, мм рт. ст.	Ветер, м/с

Задание 4

1 Запустите браузер Google Chrome.

2 Зайдите на сайт https://www.rzd.ru.

3 Найдите информацию о расписании и наличии билетов на ближайшие 10 дней на поезда, идущие по маршруту Новокузнецк – Санкт-Петербург, результаты поиска занесите в таблицу:

Число, месяц	День недели	Время отправления	Время в пути	Стоимость билета	
				Плацкартный	Купе

Задание 5

1 Запустите браузер Google Chrome.

2 Зайдите на сайт https://auto.drom.ru.

3 Примените следующие фильтры поиска:

– марка: Mercedes-Benz;

– модель: GLE Coupe;

– год от: 2020;

– цвет: черный.

4 Внесите в таблицу информацию о пяти первых предложенных автомобилях из списка:

Год	Коробка передач	Объем двигателя	Пробег	Город	Стоимость

Перечень примерных вопросов для собеседования при защите отчета о практической работе «Поиск информации в информационно-поисковых системах сети Интернет»:

1 Что такое информационно-поисковая система?

2 Для чего предназначены информационно-поисковые системы?

3 Приведите примеры информационно-поисковых систем.

4 Что такое поисковый каталог? Опишите технологию поиска информации в поисковом каталоге.

5 Какие правила формирования поисковых запросов в информационно-поисковых системах Вы знаете?

6 Опишите технологию поиска информации в поисковой системе Яндекс.

7 Какие фильтры включает себя расширенный поиск в поисковой системе Яндекс?

8 Для чего в критерии поиска можно задать «+» или «–»?

9 Какой знак необходимо поставить перед словом для поиска по точной словоформе?

10 Перечислите способы улучшения результатов поиска.

3 Тестирование по результатам освоения лекционного материала, практических занятий и самостоятельной работы

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций и практических занятий в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО СибГИУ.

Примерный перечень вопросов для тестирования:

1 Технологическая система, предназначенная для передачи по линиям связи информации, доступ к которой осуществляется с использованием средств вычислительной техники – это … .

а) информационно-телекоммуникационная сеть;

б) операционная система;

в) электронная вычислительная машина;

г) программное обеспечение.

2 Соотнесите виды сетей с размерами охватываемых ими территорий:

Виды сетей	**Размеры охватываемых территорий**
Малые локальные или домашние	Радиус от сотен до нескольких тысяч километров
Локальные	Радиус от нескольких метров до десятков метров
Распределенные	Охватывают несколько или все континенты земного шара
Глобальные	Радиус от сотен метров до нескольких десятков километров

3 Распределенная или локальная сеть, имеющая одного хозяина или единого владельца, называется … .

а) частной;

б) корпоративной;

в) узкогрупповой;

г) общей.

4 Компьютер, «руководящий обслуживанием» в сети с помощью своих устройств, программ и данных, предоставляющий другим компьютерам (рабочим станциям сети, клиентам) услуги по связи, получению, пересылке и обработке информации, а также совместно используемые ресурсы – это … .

а) рабочая станция;
б) хост;
в) сервер;
г) клиент.

5 Юридическое лицо, компания или индивидуальный предприниматель, оказывающие услуги связи на основании лицензии; поставщик информационных услуг и доступа к распределенной или глобальной сети, а также связи через нее с государственными органами, частными компаниями и отдельными пользователями – это … .

а) клиент;
б) хост;
в) импортер;
г) провайдер.

6 Нагрузка, создаваемая потоком вызовов, сообщений и сигналов, поступающих на средства связи – это … .

а) скорость;
б) трафик;
в) темп;
г) поток.

7 Соотнесите примеры тематических имен доменов первого уровня с их назначением:

Примеры тематических имен доменов первого уровня	**Назначение тематических имен доменов первого уровня**
.com	Образовательные
.edu	Правительственные
.gov	Коммерческие организации
.org	Сетевые
.net	Некоммерческие организации

8 Выберите примеры географических имен доменов первого уровня:

а) .ru, .рф, .cn, .kz;
б) .ru, .cn, .com, .рф;
в) .net, .com, .org, .ru;
г) .gov, .edu, .org, .cn.

9 В каком году был зарегистрирован домен .ru?

а) 1974;
б) 1992;
в) 1994;
г) 2002.

10 Соотнесите термины с соответствующими им определениями согласно Федеральному закону № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»:

Термины	Определения
Сайт в сети Интернет	Лицо, оказывающее услуги по предоставлению вычислительной мощности для размещения информации в информационной системе, постоянно подключенной к сети Интернет
Страница сайта в сети Интернет	Совокупность программ для электронных вычислительных машин и иной информации, содержащейся в информационной системе, доступ к которой обеспечивается посредством сети Интернет по доменным именам и (или) по сетевым адресам, позволяющим идентифицировать сайты в сети Интернет
Владелец сайта с сети Интернет	Часть сайта в сети Интернет, доступ к которой осуществляется по указателю, состоящему из доменного имении символов, определенных владельцем сайта в сети Интернет
Провайдер хостинга	Лицо, самостоятельно и по своему усмотрению определяющее порядок использования сайта в сети Интернет, в том числе порядок размещения информации на таком сайте

11 Локальные сетевые имена (адреса) начинаются с символов:

а) //;

б) \\;

в) ||;

г) ///.

12 Часть электронного документа, указывающая на другое место в данном документе либо на другой документ или файл – это … .

а) сайт;

б) гиперссылка;

в) страница;

г) ссылка.

13 Соотнесите услуги, предоставляемые сетью Интернет с их соответствующими определениями:

Услуги, предоставляемые сетью Интернет	Определения
Электронная почта	Сетевой дневник, минисайт, создаваемый, редактируемый, наполняемый записями самим пользователем и его комментаторами

Услуги, предоставляемые сетью Интернет	Определения
Телеконференции	Сообщество из людей со схожими интересами и (или) деятельностью
Социальная сеть	Обмен информацией в режиме онлайн для всех участников
Блог	Пересылка текстовых сообщений с возможностью приложения к письму файлов

14 Система, обеспечивающая поиск и отбор необходимых данных в специальной базе с описаниями источников информации (индексе) на основе информационно-поискового языка и соответствующих правил поиска – это … .

а) информационно-поисковая система;

б) система хранения данных;

в) система обработки информации;

г) информационная система.

15 Главной задачей любой информационно-поисковой системы является:

а) обработка информации;

б) хранение информации;

в) передача информации;

г) поиск информации.

16 Выберите пример информационно-поисковой системы:

а) ВКонтакте;

б) Kaspersky Internet Security;

в) Microsoft Office;

г) Яндекс.

17 Обязательное для выполнения лицом, получившим доступ к определенной информации, требование не передавать такую информацию третьим лицам без согласия ее обладателя, а также обеспечение невозможности доступа к информации лицам, не имеющим соответствующего разрешения – это … .

а) целостность;

б) конфиденциальность;

в) достоверность;

г) доступность.

18 К информационным угрозам проникновения относятся:

а) обход защиты;

б) троянские кони;

в) маскарад;

г) нарушение полномочий;

д) подслушивание;

е) потайные ходы.

19 К фундаментальным информационным угрозам относятся:

а) утечка информации;

б) отказ в услуге;

в) троянские кони;

г) нарушение целостности;

д) подслушивание;

е) незаконное использование.

20 Раскрытие информации неавторизованному пользователю или процессу – это … .

а) утечка информации;

б) нарушение целостности;

в) нарушение полномочий;

г) обход защиты.

Раздел 3 Технологии обработки текстовой информации

1 Выполнение практических работ

Задания для практических работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования при защите отчетов о практических работах представлены в методических указаниях к практическим занятиям и самостоятельной работе.

Перечень примерных заданий для практической работы «Перевод текстов с помощью сервисов онлайн-перевода»:

Задание 1

1 Запустите браузер Google Chrome.

2 Зайдите на сайт https://www.translate.ru.

3 Выполните перевод предложенных слов и словосочетаний на английский язык. Результаты занесите в таблицу:

Слово / словосочетание	Перевод
качество	
управление качеством	
контроль	
метрология	
стандартизация	
сертификация	
измерение	
измерительный прибор	
эталон	
система менеджмента качества	
аудит	
аудитор	
свидетельство аудита	
протокол несоответствий	

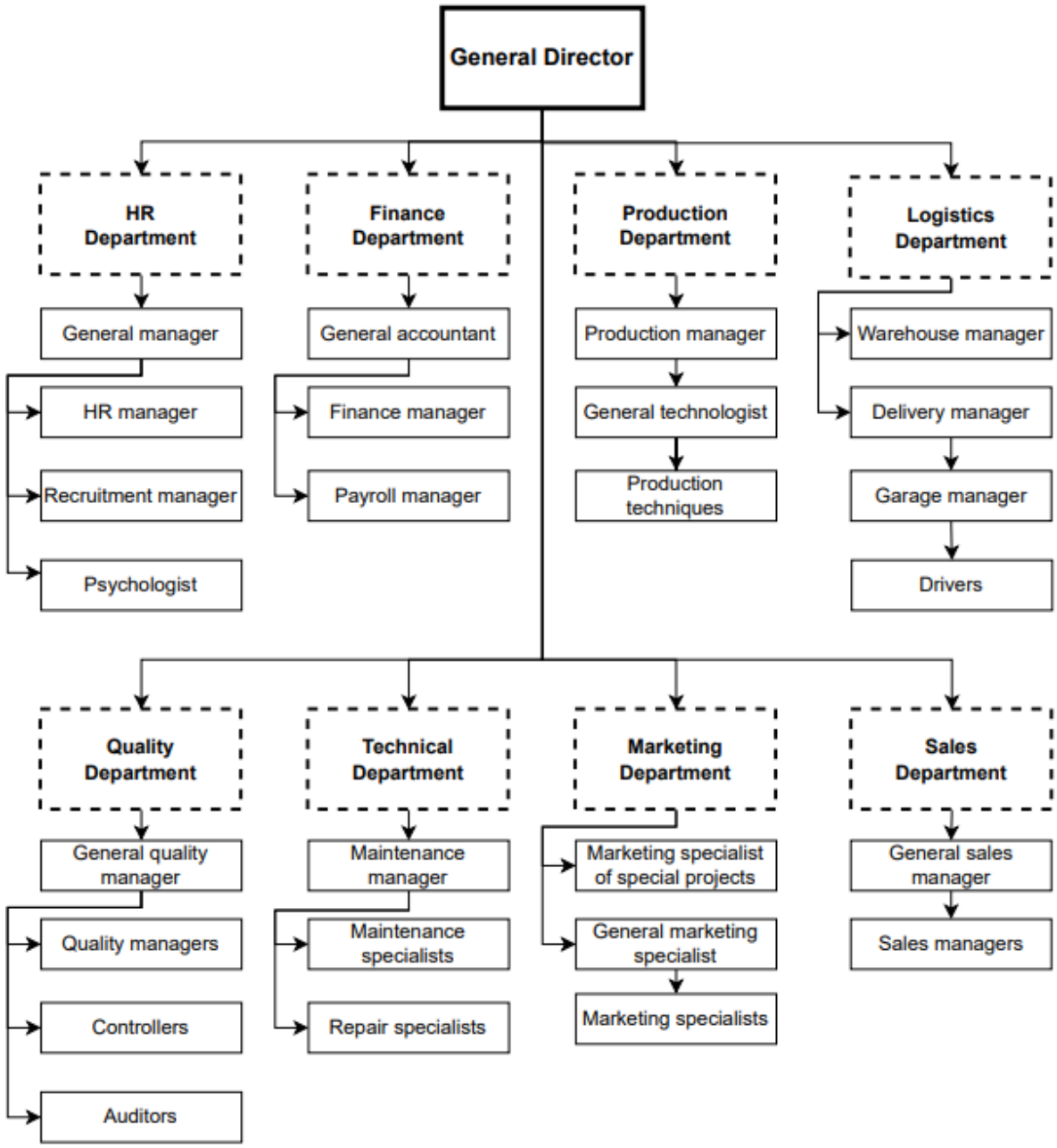
Слово / словосочетание	Перевод
сертификат соответствия	
стандарт	
стандарт организации	
технические условия	
технический регламент	
Таможенный союз	
организационная структура	
служба качества	
инженер по качеству	
отдел технического контроля	
контролер	

Задание 2

1 Запустите браузер Google Chrome.

2 Зайдите на сайт https://translate.google.com.

3 Выполните перевод организационной структуры предприятия:



4 На основании выполненного перевода составьте организационную структуру предприятия на русском языке с помощью текстового редактора Microsoft Office Word.

Задание 3

1 Запустите браузер Google Chrome.

2 Зайдите на сайт https://translate.yandex.ru.

3 Выполните перевод сертификата соответствия системы менеджмента качества организации требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015:



СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ РУССКОГО РЕГИСТРА
RUSSIAN REGISTER CERTIFICATION SYSTEM

CERTIFICATE

This is to certify that the Quality Management System of

Siberian State Industrial University
42, Kirov Str., 654007, Novokuznetsk, Kemerovo region, Russia

has been assessed and found to be in accordance
with the requirements of

ISO 9001:2015

in respect of development and rendering services in the sphere of preparatory training, higher, post-graduate and additional professional education, and also scientific and innovation activities, designing in the sphere of construction and activity in the sphere of testing and analysis of materials and substances

No: 16.0417.026
of 13th April, 2018

Management system certified since 2010

This certificate is valid until 22nd February, 2019

Director General of Certification
Association "Russian Register"

This certificate becomes invalid if conditions of certification are not fulfilled (http://www.rusregister.ru/doc/004.00-105.pdf).
This Certificate is the property of Certification Association "Russian Register".

LIST OF THE COUNTRIES WHICH ARE REPRESENTED IN IAF AND ARE SIGNATORIES OF THE MULTILATERAL AGREEMENT ON RECOGNITION IAF MLA*:
Australia and New Zeeland JAS-ANZ, Argentina OAA, Austria AA, Belgium BELAC, Bulgaria EA-BAS, Brazil CGCRE, Great Britain UKAS, Hungary NAH, Vietnam BoA, Germany DAkkS, Hong-Kong HKAS, Greece ESYD, Denmark DANAK, Egypt EGAC, India NABCB, Indonesia KAN, Iran NACI, Ireland INAB, Spain ENAC, Italy ACCREDIA, Kazakhstan NCA, Canada SCC, China CNAS, Colombia ONAC, Korea KAB, Costa Rica ECA, Luxemburg OLAS, Malaysia DSM, Mexico EMA, Netherlands RvA, Norway NA, UAE DAC, ARAC Pakistan PNAC, Peru INACAL-DA, Poland PCA, Portugal IPAC, Rumania RENAR, Serbia ATS, Singapore SAC, Slovakia SNAS, Slovenia SA, USA ANAB, IAS, Thailand NSC, Taiwan TAF, Tunisia TUNAC, Turkey TURKAK, Ukraine NAAU, Uruguay OUA, Philippines PAB, Finland FINAS, France COFRAC, Czech Republic CAI, Chile INN, Switzerland SAS, Sweden SWEDAC, Sri-Lanka SLAB, Ecuador SAE, South Africa SANAS, Japan JAB
* List of MLA signatory IAF members may change. Current list of MLA IAF member accreditation bodies is available on IAF website: www.iaf.nu

Certification Association "Russian Register". 101 Rimskogo-Korsakova Ave., 190121, Saint Petersburg, Russia

01.008969

4 На основании выполненного перевода составьте форму сертификата соответствия системы менеджмента качества организации требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 на русском языке с помощью текстового редактора Microsoft Office Word.

Перечень примерных вопросов для собеседования при защите отчета о практической работе «Перевод текстов с помощью сервисов онлайн-перевода»:

1 Какие программы применяются для перевода с одного языка на другой?

2 Какие виды переводов различают?

3 Приведите примеры электронных словарей.

4 Какой сервис онлайн-перевода поддерживает наибольшее число языков?

5 Какой сервис онлайн-перевода поддерживает перевод, учитывающий тематику текста?

6 Какой сервис онлайн-перевода поддерживает перевод фото?

7 Какое ограничение на объем текста у Яндекс Переводчика?

8 Можно ли отредактировать переведенный текст в Яндекс Переводчике?

9 Перечислите возможности Google.Переводчика.

10 Перечислите недостатки сервиса онлайн-перевода PROMT.One.

2 Выполнение лабораторных работ

Задания для лабораторных работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования при защите отчетов о лабораторных работах представлены в методических указаниях к лабораторным работам.

Перечень примерных заданий для лабораторной работы «Основы работы в Microsoft Word»:

Задание 1

1 Войдите в текстовый редактор Microsoft Office Word.

2 Установите поля документа: верхнее – 2 см; нижнее – 2 см; левое – 2 см; правое – 2 см.

3 Введите предложенное стихотворение:

«Сергей Есенин
Заметался пожар голубой…
Заметался пожар голубой,
Позабылись родимые дали.
В первый раз я запел про любовь,
В первый раз отрекаюсь скандалить.
Был я весь – как запущенный сад,
Был на женщин и зелие падкий.
Разонравилось пить и плясать
И терять свою жизнь без оглядки.
Мне бы только смотреть на тебя,
Видеть глаз златo-карий омут,
И чтоб, прошлое не любя,
Ты уйти не смогла к другому.
Поступь нежная, легкий стан,

Если б знала ты сердцем упорным,
Как умеет любить хулиган,
Как умеет он быть покорным.
Я б навеки забыл кабаки
И стихи бы писать забросил,
Только б тонко касаться руки
И волос твоих цветом в осень.
Я б навеки пошел за тобой
Хоть в свои, хоть в чужие дали…
В первый раз я запел про любовь,
В первый раз отрекаюсь скандалить.
1923 г.»

4 Разбейте стихотворение на 6 абзацев по 4 строки.

5 Имя автора отформатируйте следующим образом:

– шрифт: Arial, 14 пт, полужирное начертание;

– выравнивание: по центру.

6 Название стихотворения отформатируйте следующим образом:

– шрифт: Arial, 18 пт, полужирное начертание;

– выравнивание: по центру.

7 Текст стихотворения отформатируйте следующим образом:

– шрифт: Arial, 14 пт;

– выравнивание: по ширине;

– отступ слева: 4,5 см.

8 Год отформатируйте следующим образом:

– шрифт: Arial, 12 пт, курсив;

– выравнивание: по ширине;

– отступ слева: 4,5 см.

9 Найдите в стихотворении одинаковые слова и выделите их курсивом.

10 Найдите в стихотворении однокоренные слова и подчеркните их корни.

11 Сохраните документ.

Задание 2

1 Войдите в текстовый редактор Microsoft Office Word.

2 Установите поля документа: верхнее – 2 см; нижнее – 2 см; левое – 2 см; правое – 1 см.

3 Введите предложенный текст:

«О Роскачестве

Российская система качества (Роскачество) – национальная система качества России, созданная распоряжением Правительства Российской Федерации № 780-р от 30 апреля 2015 г.

Роскачество объединяет в себе разные типы задач в области создания и продвижения идеологии и культуры качества, стандартизации, сертификации, оценки качества процессов,

проведения потребительских исследований качества товаров и услуг, просвещения потребителей.
В целях решения системных задач Роскачество сочетает компетенции государственной структуры, института развития, проектной компании, исследовательского агентства, научной организации (включая технические комитеты как методологическую базу), развивает и поддерживает сеть аккредитованных лиц в области сертификации и подтверждения соответствия и ряд других элементов инфраструктуры качества.
Основными задачами Роскачества являются повышение качества жизни граждан России, развитие институтов качества и национальной системы качества, рост экономики страны.»

4 Заголовок отформатируйте следующим образом:
– шрифт: Arial, 16 пт, полужирное начертание;
– цвет текста: темно-красный;
– выравнивание: по ширине;
– отступ первой строки: 1,25 см.

5 Для заголовка установите регистр ВСЕ ПРОПИСНЫЕ.

6 Первый абзац начните с буквицы.

7 Отформатируйте первый абзац следующим образом:
– шрифт: Arial, 14 пт;
– цвет текста: темно-синий;
– выравнивание: по ширине;
– отступ первой строки: 1,25 см;
– интервал после: 12 пт.

8 Отформатируйте второй абзац следующим образом:
– шрифт: Arial, 14 пт;
– цвет текста: темно-синий;
– выравнивание: по ширине;
– отступ первой строки: 1,25 см;
– интервал после: 12 пт.

9 Отформатируйте третий абзац следующим образом:
– шрифт: Arial, 14 пт;
– цвет текста: темно-синий;
– выравнивание: по ширине;
– отступ первой строки: 1,25 см.

10 Выделите весь текст и установите междустрочный интервал 1,5 строки.

11 Выделите все слова «*Роскачество»* и словосочетание *«Российская система качества»* темно-красным цветом.

12 Сохраните документ.

Задание 3

1 Войдите в текстовый редактор Microsoft Office Word.

2 Перейдите в раздел *Файл* > *Создать*.

3 В поле поиска введите «Резюме».

4 Выберите нужный шаблон и создайте свое резюме.

5 Сохраните документ.

Перечень примерных вопросов для собеседования при защите отчета о лабораторной работе «Основы работы в Microsoft Word»:

1 Что такое текстовый редактор? Приведите примеры текстовых редакторов.

2 Перечислите форматы текстовых документов и их отличительные особенности.

3 Какие возможности имеет текстовый редактор Microsoft Office Word? Файлы с каким расширением он поддерживает?

4 Как создать новый текстовый документ с помощью Microsoft Office Word?

5 Как изменить размеры полей текстового документа?

6 Как изменить ориентацию только для одной страницы текстового документа?

7 Какие параметры шрифтов можно изменять?

8 Как изменить междустрочный интервал текста?

9 Что такое списки? Каковы виды их форматирования?

10 Для чего используются колонтитулы? Как можно их изменить?

3 Тестирование по результатам освоения материалов практических занятий, лабораторных работ и самостоятельной работы

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов практических занятий и лабораторных работ в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО СибГИУ.

Примерный перечень вопросов для тестирования:

1 Последовательность графических или звуковых языковых знаков, ограниченных единым назначением – это … .

а) документ;

б) электронная таблица;

в) мультимедийная презентация;

г) текст.

2 Что понимают под обработкой текста?

а) процесс ввода, распознавания, хранения, редактирования, форматирования и печати текста с помощью компьютера и программ;

б) специальную модель структурирования, предоставления и обработки произвольной информации, тесно связанную с текстовыми документами и с базами данных;

в) процесс представления информации с использованием мультимедийных технологий;

г) деятельность, заключающуюся в передаче содержания текста на одном языке средствами другого языка.

3 Вид программ для ввода (набора), изменения, форматирования текстов и текстовых данных: документов, статей, книг и др. – это … .

а) редактор презентаций;

б) редактор документов;

в) табличный процессор;

г) текстовый редактор.

4 Выберите примеры текстовых редакторов:

а) WordPad, Microsoft PowerPoint;

б) Microsoft Excel, Блокнот;

в) WordPad, Блокнот;

г) Microsoft Word, WordPad.

5 Как называют текстовые редакторы, предлагающие очень широкий набор операций с текстом?

а) текстовым процессором;

б) табличным процессором;

в) редактором документов;

г) системой управления базами данных.

6 Выберите примеры текстовых процессоров:

а) Microsoft Word, LibreOffice;

б) LibreOffice, Блокнот;

в) WordPad, LibreOffice;

г) Microsoft Word, Блокнот.

7 Какое расширение имеют файлы, созданные в Microsoft Word?

а) .docx;

б) .rtf;

в) .pptx;

г) .text.

8 Какое расширение имеют файлы, созданные в Блокноте?

а) .docx;

б) .rtf;

в) .pptx;

г) .text.

9 Каким сочетанием клавиш можно воспользоваться, чтобы вставить неразрывный пробел?

а) Ctrl + Alt;

б) Ctrl + Shift + Пробел;

в) Ctrl + Пробел;

г) Ctrl + Alt + Пробел.

10 Соотнесите режимы отображения документа в окне Microsoft Word с соответствующими им определениями:

Режимы отображения документа в окне Microsoft Word	Определения
Разметка страницы	Используется при проверке или чтении текстовых документов, которые представляются в этом режиме в книжном варианте
Режим чтения	Режим отображает документ с выделением его структуры: абзацев и заголовков разных уровней
Веб-документ	В таком режиме вид документа при наборе совпадает с видом дальнейшей публикации. Работая над текстом, можно представлять, как документ будет выглядеть при печати. Как правило пользователи предпочитают заниматься оформлением документа в этом режиме
Структура	Режим представляет только содержательную часть документа с элементами форматирования
Черновик	Режим применяется при оформлении электронных документов, предназначенных для представления в Интернете

11 Нажатия какой клавиши требует конец текстового абзаца?

а) Ctrl;

б) Пробел;

в) Shift + Пробел;

г) Enter.

12 Какая вкладка в Microsoft Word содержит команды создания, открытия, сохранения и печати документа?

а) Главная;

б) Файл;

в) Вид;

г) Рецензирование.

13 С помощью какой вкладки в Microsoft Word осуществляется вставка в документ различных объектов, а также установка разбиения документа на страницы, колонки, установка нумерации страниц и др.?

а) Вставка;

б) Вид;

в) Главная;

г) Файл.

14 Логическая часть текста из нескольких предложений, объединенных единой мыслью, темой, идеей или сюжетом – это … .

а) пункт;

б) эпизод;

в) абзац;

г) эпилог.

15 Система проверки правописания в Microsoft Word выполняет:

а) проверку орфографии и грамматики;

б) расстановку переносов в словах у края листа;

в) тезаурус синонимов и антонимов;

г) выявление стилистических ошибок;

д) изменение цвета текста;

е) выбор языка.

16 В каких случаях не рекомендуется включать автоматических перенос в Microsoft Word?

а) при подготовке деловых писем и приказов;

б) при подготовке реферата;

в) при подготовке особо важных документов, нормативных актов;

г) при подготовке текстов, готовящихся к копированию на веб-страницы Интернета;

д) при подготовке курсового проекта (работы);

е) при подготовке текстов к устному выступлению.

17 С помощью какой вкладки в Microsoft Word можно отключить автоматическую расстановку переносов?

а) Абзац;

б) Файл;

в) Главная;

г) Вставка.

18 Какой вид перевода осуществляется человеком с привлечением электронного словаря?

а) ручной;

б) машинный (автоматический);

в) автоматизированный;

г) статистический машинный.

19 Как называется программа, которая по запрашиваемому слову открывает словарную статью с вариантами перевода, примерами словосочетаний и фраз?

а) электронный словарь;

б) машинный редактор;

в) машинный перевод;

г) электронный редактор.

20 Как называются услуги сайтов и поисковых машин в Интернете по языковому преобразованию отдельных фраз, абзацев, документов?

а) веб-модификация;

б) сетевое редактирование;

в) сетевой перевод;

г) машинный перевод.

Раздел 4 Основы работы с электронными таблицами

1 Выполнение лабораторных работ

Задания для лабораторных работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования при защите отчетов о лабораторных работах представлены в методических указаниях к лабораторным работам.

Перечень примерных заданий для лабораторной работы «Основы работы в Microsoft Excel»:

Задание 1

1 Запустите программу Microsoft Excel.

2 *Лист 1* переименуйте в *Задание 1* и создайте на нем следующую таблицу:

Район	Поставка	День поставки	Кол-во	Оптовая цена	Розничная цена	Доход	Отчисления	Налог	Остаток
Северный	Зерно								
Южный	Мясо								
Центральный	Молоко								
Западный	Картофель								
Восточный	Морковь								
Северный	Мясо								
Южный	Молоко								
Центральный	Картофель								
Западный	Морковь								
Восточный	Зерно								
Северный	Молоко								
Южный	Картофель								
Центральный	Морковь								
Западный	Мясо								
Восточный	Молоко								
					ИТОГО				

3 Столбец «День поставки» заполните с помощью функции СЛУЧМЕЖДУ с учетом поставки с 1 по 15 число.

4 Столбец «Количество» заполните с помощью функции СЛУЧМЕЖДУ. Интервал распределения – последние две цифры номера студенческого билета + 10.

5 Столбец «Оптовая цена» заполните с помощью функции СЛУЧМЕЖДУ. Интервал распределения – последние две цифры номера студенческого билета + 20.

4 Столбцы «Розничная цена», «Доход», «Отчисления», «Налог» и «Остаток» заполните при помощи формул и используя абсолютную адресацию.

«Розничная цена» – число большее оптовой цены на процент надбавки на розничную цену. Процент надбавки на розничную цену равен 20%.

«Доход» – общая сумма, полученная за весь продукт, проданный по розничной цене.

«Отчисления» – сумма, определяемая с помощью процента отчислений от дохода. Процент отчислений от дохода равен 40%.

«Налог» – часть дохода, вычисляемая процентом налога от дохода. Процент налога от дохода равен 10%.

«Остаток» – сумма, равная разности дохода и вычетов налога и отчислений.

5 Посчитайте общий доход и общий остаток.

Задание 2

1 Создайте *Лист 2* и переименуйте его в *Задание 2. С*оздайте на нем следующую таблицу:

	Товар 1			**Товар 2**		
Месяц	**Цена, $**	**Продано**	**Итого**	**Цена, $**	**Продано**	**Итого**
Январь	15			20		
Февраль	20			20		
Март	25			20		
Квартал 1						
Апрель	30			20		
Май	35			20		
Июнь	40			20		
Квартал 2						
Июль	45			20		
Август	50			20		
Сентябрь	55			20		
Квартал 3						
Октябрь	60			30		
Ноябрь	65			30		
Декабрь	70			30		
Квартал 4						
ИТОГО за год						

3 Столбцы «Продано» заполните с помощью функции СЛУЧМЕЖДУ:

– для товара 1 – с учетом продажи не менее 10 и не более 100 единиц;

– для товара 2 – с учетом продажи не менее 20 и не более 80 единиц.

4 Столбцы «Итого» заполните при помощи формул и используя абсолютную адресацию.

«Итого» – общая сумма, полученная за весь проданный товар.

5 Итоги по кварталам (столбцы «Продано» и «Итого») заполните, просуммировав соответствующие ячейки по месяцам.

6 Посчитайте итоги за год по товару 1 и по товару 2.

Задание 3

1 Создайте *Лист 3* и переименуйте его в *Задание 3. С*оздайте на нем следующую таблицу:

Начальный капитал	**10000**

	Капитал	**Доход**	**Расход**	**Остаток**
1990		500	300	
1991				
Среднее				
Максимум				
Минимум				

2 Заполните первый столбец с помощью автозаполнения до прошлого календарного года.

3 Столбец «Капитал» заполните, используя абсолютную адресацию.

Величина капитала на первый рабочий год равна начальному капиталу.

Размер капитала на начало остальных периодов равен величине остатка на предыдущий отчетный год.

4 Столбцы «Доход» и «Расход» заполните с помощью команды *Прогрессия*, находящейся во вкладке *Редактирование, Заполнить*.

Шаг прогрессии возьмите равным месяцу, в котором выполняется работа.

5 Столбец «Остаток» заполните при помощи формул и используя абсолютную адресацию.

«Остаток» формируется из капитала в начале года, добавляется доход за год и вычитается расход.

6 Строки «Среднее», «Максимум» и «Минимум» заполните, используя стандартные функции СРЗНАЧ, МАКС и МИН.

7 Постройте гистограмму, отражающую рост капитала по годам.

Перечень примерных вопросов для собеседования при защите отчета о лабораторной работе «Основы работы в Microsoft Excel»:

1 Как создать новый лист в рабочей книге Microsoft Excel? Как переименовать лист в рабочей книге? Какое максимальное количество листов допускается в рабочей книге?

2 Какие виды данных может содержать ячейка рабочей книги Microsoft Excel? Как установить формат отображения содержимого ячейки (общий, числовой, формат даты, денежный, процентный и др.)?

3 Как объединить несколько ячеек в одну в рабочей книге Microsoft Excel?

4 Что такое диапазон ячеек? Как выделить диапазон ячеек в рабочей книге Microsoft Excel?

5 Какие встроенные функции Microsoft Excel вы знаете? Опишите процесс работы с функциями в Microsoft Excel. С какого знака начинается ввод функции в ячейку?

6 Опишите процесс работы с формулами в Microsoft Excel. С какого знака начинается ввод формулы в ячейку?

7 Что такое абсолютная и относительная адресация?

8 Опишите процесс построения круговой диаграммы в рабочей книге Microsoft Excel.

9 Опишите процесс построения гистограммы в рабочей книге Microsoft Excel.

10 Как выполнить сортировку данных в рабочей книге Microsoft Excel?

2 Тестирование по результатам освоения материалов лабораторных работ и самостоятельной работы

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лабораторных работ в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО СибГИУ.

Примерный перечень вопросов для тестирования:

1 Программа для математической, статистической и графической обработки массивов текстовых и числовых данных, организованных в виде таблиц – это … .

а) текстовый редактор;

б) электронная таблица;

в) редактор мультимедийных презентаций;

г) текстовый процессор.

2 Минимальный элемент электронной таблицы, имеющий адрес (имя), по которому определяется и обрабатывается ее содержимое, оформляется и выводится значение – это … .

а) строка;

б) ячейка;

в) столбец;

г) диапазон ячеек.

3 Какое расширение имеют файлы, созданные в Microsoft Excel?

а) .docx;

б) .rtf;

в) .pptx;

г) .xlsx.

4 Какая вкладка в Microsoft Excel содержит команды вставки в таблицу строк, столбцов, листов, диаграмм, фигур, функций и рисунков?

а) Вид;

б) Файл;

в) Главная;

г) Вставка.

5 Какая вкладка в Microsoft Excel содержит команды работы с выделенным фрагментом таблицы, буфером обмена, навигации по таблице, заполнения и форматирования ячеек?

а) Вид;

б) Файл;

в) Главная;

г) Вставка.

6 Базовое структурное понятие электронной таблицы, определяющие блок ячеек (от правого верхнего до левого нижнего угла прямоугольного блока) или несколько прямоугольных блоков – это … .

а) строка;

б) ячейка;

в) столбец;

г) диапазон ячеек.

7 Выберите правильный вариант написания диапазона ячеек:

а) B9-B16;

б) B9$B16;

в) B9^B16;

г) B9:B16.

8 Что определяется столбцом и строкой в электронной таблице?

а) значение ячейки;

б) содержимое ячейки;

в) имя ячейки;

г) формат ячейки.

9 Параметры представления значения в ячейке: особые числовые форматы (%, руб., дата и др.), шрифт, выравнивание, фон, границы, защита – это … .

а) значение ячейки;

б) содержимое ячейки;

в) имя ячейки;

г) формат ячейки.

10 Данные (число, текст, формула или функция), введенные в ячейку непосредственно или при вводе строку формулы – это … .

а) значение ячейки;

б) содержимое ячейки;

в) имя ячейки;

г) формат ячейки.

11 Какой клавишей можно очистить содержимое ячейки?

а) Enter;

б) Del;
в) Tab;
г) F5.

12 Как называются стандартные формулы, которые заготовлены для вычислений в программе Excel?

а) уравнениями;
б) выражениями;
в) функциями;
г) формулярами.

13 Соотнесите встроенные статистические функции Microsoft Excel с их назначением:

Встроенные статистические функции Microsoft Excel	**Назначение**
=СУММ	Возвращает наибольшее значение из набора значений
=МАКС	Возвращает наименьшее значение из набора значений
=МИН	Возвращает среднее значение из набора значений
=СРЗНАЧ	Суммирует числа в диапазоне ячеек таблицы

14 С какого знака начинается ввод функции в ячейку?

а) &;
б) =;
в) /;
г) \.

15 Каким сочетанием клавиш можно выделить весь рабочий лист в Microsoft Excel?

а) Ctrl + Alt;
б) Ctrl + S;
в) Ctrl + Shift;
г) Ctrl + A.

16 Адресация ссылок в формулах и функциях, которая перестраивает адреса относительно нового положения копии ячейки с формулой, называется … адресацией.

а) условной;
б) абсолютной;
в) безусловной;
г) относительной.

17 Для того, чтобы ссылки на адреса не изменялись при копировании формулы или функции в другую ячейку используют … адресацию.

а) условную;
б) абсолютную;
в) безусловную;
г) относительную.

18 Каким символом устанавливается абсолютная адресация?

а) &;

б) $;

в) #;

г) *.

19 Быстрый способ поиска подмножества данных и работы с ними в списке – это … .

а) сортировка;

б) фильтрация;

в) форматирование;

г) рецензирование.

20 Какой фильтр дает условия отбора сразу по нескольким столбцам?

а) автоматический;

б) мультизадачный;

в) расширенный;

г) машинный.

Раздел 5 Технологии создания и обработки мультимедийных презентаций

1 Выполнение лабораторных работ

Задания для лабораторных работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования при защите отчетов о лабораторных работах представлены в методических указаниях к лабораторным работам.

Перечень примерных заданий для лабораторной работы «Основы работы в Microsoft PowerPoint»:

Задание 1

1 Запустите программу Microsoft PowerPoint.

2 Примените понравившуюся тему оформления презентации с помощью вкладки *Дизайн*.

3 Создайте слайд № 1. Выберите разметку слайда *Титульный слайд*. В поле «Заголовок слайда» введите *«Компьютерное моделирование»*, в поле «Подзаголовок слайда» – свою фамилию, имя и аббревиатуру группы.

Отредактируйте заголовок слайда: измените цвет, начертание, размер шрифта; примените визуальные эффекты (тень, отражение или свечение).

Отредактируйте подзаголовок слайда: измените цвет, начертание, размер шрифта; примените визуальные эффекты (тень, отражение или свечение).

4 Создайте слайд № 2. Выберите разметку слайда *Пустой слайд*. Для заливки фона примените узорную заливку. Добавьте на слайд:

– прямоугольный треугольник (заливка фигуры – цвет, цвет заливки – желтый, цвет контура – зеленый, толщина контура – 6 пт);

– ромб (заливка фигуры – градиентная заливка, цвет заливки – сиреневый, цвет контура – темно-синий, толщина контура – 3 пт);

– параллелограмм (заливка фигуры– текстура, контур фигуры – нет контура);

– прямоугольный треугольник (заливка фигуры – нет заливки, цвет контура – оранжевый, толщина контура – 6 пт).

Для всех фигур настройте разные варианты анимации. Все фигуры должны появляться на слайде автоматически.

5 Создайте слайд № 3. Выберите разметку слайда *Пустой слайд*. Для заливки фона примените текстуру. Добавьте на слайд:

– декоративный текст (WordArt) (цвет контура текста – белый, цвет заливки текста – лиловый);

– диаграмму (тип диаграммы – круговая).

Содержимое декоративного текста (WordArt): «Диаграмма». Преобразуйте созданный WordArt с помощью текстового эффекта *Дуга вверх*.

Данные для построения диаграммы: количество оценок «отлично» – 2, «хорошо» – 4 и «удовлетворительно» – 1.

6 Создайте слайд № 4. Выберите разметку слайда *Пустой слайд*. Для заливки фона примените градиентную одноцветную заливку. Добавьте на слайд рисунок. Отредактируйте рисунок следующим образом:

– толщина границы рисунка – 6 пт;

– цвет границы рисунка – светло-синий;

– добавьте эффекты для рисунка (тень, отражение или свечение).

Для рисунка настройте анимацию. Рисунок должен появляться на слайде автоматически.

7 Настройте автоматическую смену слайдов. Установите переходы к каждому слайду. Задайте эффекты переходов, установите время показа слайдов, достаточное для просмотра всех объектов слайда.

8 Сохраните презентацию.

Задание 2

1 Запустите программу Microsoft PowerPoint.

2 Выберите тему презентации.

3 Примените понравившуюся тему оформления презентации с помощью вкладки *Дизайн*.

4 Создайте слайд № 1 (титульный слайд). Выберите разметку слайда *Титульный слайд*. В поле «Заголовок слайда» введите название выбранной темы, в поле «Подзаголовок слайда» – свою фамилию, имя и аббревиатуру группы.

Отредактируйте заголовок слайда: измените цвет, начертание, размер шрифта; примените визуальные эффекты (тень, отражение или свечение).

Отредактируйте подзаголовок слайда: измените цвет, начертание, размер шрифта; примените визуальные эффекты (тень, отражение или свечение).

5 Создайте слайд № 2 (содержание). Выберите разметку слайда *Заголовок и объект*. В поле «Заголовок слайда» введите текст «Содержание», в поле «Объект» создайте список, содержащий названия слайдов, начиная со второго.

6 Создайте слайды № 3-10 (содержательная часть презентации), используя текстовые и графические объекты (рисунки, фигуры, таблицы, схемы и т.п.), раскрывая выбранную тему презентации.

Для текстовых и графических объектов настройте разные варианты анимации. Все объекты должны появляться на слайдах автоматически.

7 На слайде № 2 разместите графические объекты с гиперссылками для перехода на слайды соответствующего содержания.

8 Настройте автоматическую смену слайдов. Установите переходы к каждому слайду. Задайте эффекты переходов, установите время показа слайдов, достаточное для просмотра всех объектов слайда.

9 Сохраните презентацию.

Перечень примерных вопросов для собеседования при защите отчета о лабораторной работе «Основы работы в Microsoft PowerPoint»:

1 Что такое мультимедиапрезентация?

2 Какая программа позволяет создавать файлы презентаций?

3 Для чего предназначена программа Microsoft PowerPoint?

4 Какое расширение имеют файлы, созданные в Microsoft PowerPoint?

5 Как создать, дублировать, переместить, удалить слайд в Microsoft PowerPoint?

6 С помощью какой вкладки в Microsoft PowerPoint осуществляется вставка объектов (рисунков, фигур, диаграмм, таблиц и т.д.) на слайд?

7 Как добавить гиперссылку на слайд в Microsoft PowerPoint?

8 Для чего предназначена вкладка *Дизайн* в Microsoft PowerPoint?

9 Для чего предназначены вкладки *Анимация* и *Переходы* в Microsoft PowerPoint?

10 Как сохранить созданную в Microsoft PowerPoint презентацию в формате .pdf?

2 Тестирование по результатам освоения материалов лабораторных работ и самостоятельной работы

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лабораторных работ в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО СибГИУ.

Примерный перечень вопросов для тестирования:

1 Мультимедиапрезентация – это … :

а) программа, которая по запрашиваемому слову открывает словарную статью с вариантами перевода, примерами словосочетаний и фраз;

б) программа для математической, статистической и графической обработки массивов текстовых и числовых данных, организованных в виде таблиц;

в) вид программ для ввода (набора), изменения, форматирования текстов и текстовых данных: документов, статей, книг и др.;

г) специализированная программа, использующая в своей работе все современные средства мультимедиа ПК.

2 Соотнесите типы мультимедиапрезентаций с соответствующими им определениями:

Определения	**Типы мультимедиапрезентаций**
Обладают системой навигации, т.е. позволяют пользователю самому выбирать интересующие его разделы и просматривать их в произвольном порядке	Интерактивные
Позволяют работать с большими объемами видео, звука, графики	Интерактивные
Обычно используются как визитная карточка компании, каталог продукции, приложение журналу	Интерактивные
Не позволяют пользователю влиять на порядок просмотра презентации	Неинтерактивные
Представляют собой рекламный ролик, как правило, со сложной графикой, видеовставками, хорошим звуковым сопровождением, который после запуска открывается целиком	Неинтерактивные
Обычно используются как рекламная поддержка какого-либо отдельного продукта или услуги, представляемой компанией	Неинтерактивные

3 Программа, позволяющая создавать файлы презентаций – это … .

а) Microsoft PowerPoint;

б) Microsoft Excel;

в) Microsoft Word;

г) Блокнот.

4 Какое расширение имеют файлы, созданные в Microsoft PowerPoint?

а) .docx;

б) .rtf;

в) .pptx;

г) .xlsx.

5 Презентации подразделяют на следующие виды:

а) HTML-презентация;

б) Slash-презентация;

в) Microsoft PowerPoint-презентация;
г) Flash-презентация;
д) Microsoft Word-презентация;
е) презентация смешенного типа.

6 Какая презентация представляет собой самостоятельный сайт?
а) Microsoft PowerPoint-презентация;
б) Flash-презентация;
в) HTML-презентация;
г) презентация смешенного типа.

7 Какая презентация обладает высокой степенью интерактивности?
а) Microsoft PowerPoint-презентация;
б) Flash-презентация;
в) HTML-презентация;
г) презентация смешенного типа.

8 С помощью какой вкладки в Microsoft PowerPoint можно установить режим работы с презентацией?
а) Вставка;
б) Вид;
в) Главная;
г) Файл.

9 Соотнесите основные режимы работы с презентацией в Microsoft PowerPoint с соответствующими им определениями:

Режимы работы с презентацией в Microsoft PowerPoint	**Определения**
Обычный режим	Основной режим для создания, редактирования и оформления презентации
Режим сортировщика слайдов	Предназначен для просмотра слайдов в виде эскизов
Режим просмотра слайдов	Позволяет просматривать слайды в полноэкранном режиме

10 В каком режиме работы с презентацией в Microsoft PowerPoint доступна область *Структура* и область *Слайды*?
а) обычный режим;
б) страницы заметок;
в) режим сортировщика слайдов;
г) режим просмотра слайдов.

11 Какой режим работы с презентацией в Microsoft PowerPoint используется для реорганизации, добавления или удаления слайдов?
а) обычный режим;
б) страницы заметок;
в) режим сортировщика слайдов;
г) режим просмотра слайдов.

12 С помощью какой вкладки в Microsoft PowerPoint можно создать слайд?

а) Вставка;

б) Вид;

в) Главная;

г) Файл.

13 С помощью какой вкладки в Microsoft PowerPoint осуществляется вставка объектов (рисунков, фигур, диаграмм, таблиц и т.д.) на слайд?

а) Вставка;

б) Вид;

в) Главная;

г) Файл.

14 Каким сочетанием клавиш можно выделить все объекты на слайде в Microsoft PowerPoint?

а) Ctrl + Alt;

б) Ctrl + S;

в) Ctrl + Shift;

г) Ctrl + A.

15 Добавление к тексту или объекту специального видео- или звукового эффекта – это … .

а) анимация;

б) дизайн;

в) переход;

г) мультипликация.

16 Визуальный эффект, возникающий при переходе от одного слайда к другому во время презентации – это … .

а) анимация;

б) дизайн;

в) переход;

г) мультипликация.

17 С помощью какой вкладки в Microsoft PowerPoint можно изменить ориентацию слайда?

а) Вид;

б) Файл;

в) Дизайн;

г) Переходы.

18 С помощью какой вкладки в Microsoft PowerPoint можно выбрать звук, который будет проигрываться при смене предыдущего слайда на текущий?

а) Вид;

б) Файл;

в) Дизайн;

г) Переходы.

19 С помощью какой вкладки в Microsoft PowerPoint можно сохранить презентацию?

а) Вставка;

б) Вид;

в) Главная;

г) Файл.

20 С помощью какой вкладки в Microsoft PowerPoint можно распечатать презентацию?

а) Вставка;

б) Вид;

в) Главная;

г) Файл.

Раздел 6 Основы работы с системами управления базами данных

1 Выполнение лабораторной работы

Задания для лабораторной работы, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования при защите отчета о лабораторной работе представлены в методических указаниях к лабораторной работе.

Перечень примерных заданий для лабораторной работы «Основы работы в Microsoft Access»:

Задание

Для фирмы, торгующей компьютерной техникой, сформировать базу данных, состоящую из двух таблиц, одна из которых содержит сведения о компьютерах, другая – о заказчиках.

1 Создайте первую таблицу.

В окне базы данных выберите команду *Создание*, а затем щелкните левой кнопкой мыши по кнопке *Конструктор таблиц*.

На экране расположено пустое окно конструирования таблицы, состоящее из двух частей. В верхней части окна вводятся имена полей, типы данных и комментарии (описание). В нижней части вводится описание свойств поля (параметры), которые появляются после ввода имени поля и перехода к типу данных. Используйте клавишу *F6* для быстрого переключения между верхней и нижней частями окна конструирования.

Введите описание полей для вашей таблицы в окне конструирования:

– в первую строку столбца *Имя поля* введите с клавиатуры ***КОД МОДЕЛИ*** и нажмите клавишу *Enter*;

– в этой же строке в столбце *Тип данных* щелкните левой клавишей мыши по кнопке раскрывающегося списка  (выбор из списка);

– в появившемся списке выберите *Короткий текст* и щелкните по нему левой клавишей мыши;

– в нижней части таблицы в разделе *Свойства* поля установите курсор на пункт *Размер поля* и введите с клавиатуры *15*;

– установите курсор на пункт *Обязательное поле* и щелкните левой клавишей мыши по кнопке  (выбор из списка);

– в появившемся списке выберите *Да*;

– аналогичным образом в поле *Пустые строки* укажите *Нет*; в поле *Индексированное поле* укажите *Да (Совпадения не допускаются)*.

Установите курсор на вторую строку столбца *Имя поля* и аналогичным образом введите следующие поля и их свойства:

– ***МОДЕЛЬ***: тип данных – *Короткий текст*; размер поля – *20*; обязательное поле – *Да*; пустые строки – *Нет*; индексированное поле – *Да (Совпадения допускаются)*;

– ***RAM***: тип данных – *Короткий текст*; размер поля – *8*; подпись поля – *Оперативная память*;

– ***VRAM***: тип данных – *Короткий текст*; размер поля – *8*; подпись поля – *Видеопамять*; значение по умолчанию – *256К*;

– ***HDD***: тип данных – *Короткий текст*; размер поля – *8*; подпись поля – *Емкость жесткого диска*;

– ***CD***: тип данных – *Короткий текст*; размер поля – *3*; подпись поля – *Лазерный диск*; значение по умолчанию – *Нет*; условие на значение – *«Нет» OR «Да»*; сообщение об ошибке – *Это поле может содержать только «Нет» или «Да»*;

– ***МОНИТОР***: тип данных – *Короткий текст*; размер поля – 40;

– ***ПРОЧЕЕ ОСНАЩЕНИЕ***: тип данных – *Поле Memo*;

– ***ЦЕНА***: тип данных – *Денежный*; формат – *с разделителями разрядов*; число десятичных знаков – *0*;

– ***СТОИМОСТЬ ГАРАНТИИ***: тип данных – *Денежный*; формат – *с разделителями разрядов*; число десятичных знаков – *0*;

– ***ПРЕДПРОДАЖНАЯ ПОДГОТОВКА***: тип данных – *Денежный*; формат – *с разделителями разрядов*; число десятичных знаков – *0*; значение по умолчанию – *20*;

– ***СПЕЦИАЛЬНАЯ КОМПАНОВКА***: тип данных – *Логический*; формат – *Да/Нет*;

2 Задайте первичный ключ для первой таблицы.

Установите курсор на поле *Код модели* и щелкните левой кнопкой мыши, на ленте *Работа с таблицей* выберите *Ключевое поле* (кнопка с изображением ключа). Слева на маркере строки, появится изображение ключа.

3 Сохраните структуру первой таблицы на диске.

Выберите пункт меню *Файл* и далее команду *Сохранить* или щелчок по кнопке *Закрыть*.

В появившемся окне задайте имя таблицы *МОДЕЛИ*

КОМПЬЮТЕРОВ и щелкните левой кнопкой мыши по кнопке *Ок*. Закройте окно таблицы *МОДЕЛИ КОМПЬЮТЕРОВ*.

4 Введите данные в первую таблицу.

Выделите имя таблицы в окне базы данных и щелкните по ней 2 раза. Используйте на клавиатуре клавишу ***Tab*** для перехода от одного поля к другому; ***Shift+Tab*** для перехода к предыдущему полю; клавиши ← или → для перехода от одной записи к другой.

Введите данные в таблицу:

КОД МОДЕЛИ	110053	120056
МОДЕЛЬ	486DX2-66	Pentium-133
RAM	4Mb	8Mb
VRAM	512K	1Mb
HDD	635Mb	1Gb
CD	нет	да
МОНИТОР	14”Acer(0.28),NI	14”Panasonic TX-D1562
ПРОЧЕЕ ОСНАЩЕНИЕ		Windows-XP, системы«InDoc», «Торговый дом»
ЦЕНА	705	1450
СТОИМОСТЬ ГАРАНТИИ	0	35
ПРЕДПРОДАЖНАЯ ПОДГОТОВКА	20	100
СПЕЦИАЛЬНАЯ КОМПАНОВКА		да

Закройте окно таблицы, нажав левую клавишу мыши на кнопке “х” в верхнем правом углу окна.

5 Создайте вторую таблицу.

В окне базы данных выберите команду *Создание*, а затем щелкните левой кнопкой мыши по кнопке *Конструктор таблиц*.

На экране расположено пустое окно конструирование таблицы. Введите описание нужных полей для таблицы, которые будут содержать сведения о заказчиках:

– ***КОД МОДЕЛИ***: тип данных – *Короткий текст*; размер поля – *6*; обязательное поле – *Да*; пустые строки – *Нет*; индексированное поле – *Да (Совпадения допускаются)*;

– ***НОМЕР ЗАКАЗА***: тип данных – *Короткий текст*; размер поля – 4; обязательное поле – *Да*; пустые строки – *Нет*; индексированное поле – *Да (Совпадения допускаются)*;

– ***ЗАКАЗЧИК***: тип данных – *Короткий текст*; размер поля – *20*; индексированное поле – *Да (Совпадения допускаются)*;

– ***ОБРАЩЕНИЕ***: тип данных – *Короткий текст*; размер поля – *8*; значение по умолчанию – *Господин*; условие на значение – *«Господин» OR «Госпожа»*; сообщение об ошибке – *Допускается только два обращения «Господин» или «Госпожа»*;

– ***ФИО***: тип данных – *Короткий текст*; размер поля – *30*; подпись – *Менеджер по закупкам*; индексированное поле – *Да (Совпадения*

допускаются);

– ***ИНДЕКС***: тип данных – *Короткий текст*; размер поля – *6*; маска ввода – *000000*;

– ***ГОРОД***: тип данных – *Короткий текст*; размер поля – *15*;

– ***АДРЕС***: тип данных – *Короткий текст*; размер поля – *50*;

– ***ТЕЛЕФОН***: тип данных – *Короткий текст*; размер поля – *10*; маска ввода – *(000) 000-0000*;

– ***ДАТА ЗАКАЗА***: тип данных – *Дата/Время*; формат – *Краткий формат даты*; маска ввода – *99/99/00;0*;

– ***КОЛИЧЕСТВО***: тип данных – *Числовой*; размер поля – *Целое*; число десятичных знаков – *0*;

– ***СКИДКА***: тип данных – *Числовой*; размер поля – *Двойное с плавающей точкой*; формат – *Процентный*; число десятичных знаков – *0*;

6 Задайте первичный ключ для второй таблицы.

Установите курсор на поле *Номер заказа* и щелкните левой кнопкой мыши, на ленте *Работа с таблицей* выберите *Ключевое поле* (кнопка
с изображением ключа). Слева на маркере строки, появится изображение ключа.

6 Сохраните структуру второй таблицы на диске.

Выберите пункт меню *Файл* и далее команду *Сохранить* или щелчок по кнопке *Закрыть*.

В появившемся окне задайте имя таблицы *КЛИЕНТЫ* и щелкните левой кнопкой мыши по кнопке *Ок*. Закройте окно таблицы *КЛИЕНТЫ*.

7 Введите данные во вторую таблицу.

Выделите имя таблицы в окне базы данных и щелкните по ней 2 раза. Введите данные в таблицу:

КОД МОДЕЛИ	110053	120056
НОМЕР ЗАКАЗА	1089	1097
ЗАКАЗЧИК	НТО ”Крокус”	АОО “Веста”
ОБРАЩЕНИЕ	Господин	Госпожа
ФИО	Глебов Р.Г.	Маева С.С.
ИНДЕКС	123765	329045
ГОРОД	Москва	С-Петербург
АДРЕС	ул.Б.Мнемники,45	ул.М.Фонтанка,33
ТЕЛЕФОН	196-5674	124-8799
ДАТА ЗАКАЗА	28.03.96	03.02.96
КОЛИЧЕСТВО	10	100
СКИДКА	3%	7%

Закройте окно таблицы.

8 Установите связь между таблицами.

Войдите в меню *Работа с базами данных* и выберите *пункт Схема данных*. В окне *Добавление таблицы* выделите ***КЛИЕНТЫ*** и щелкните

левой кнопкой мыши по кнопке *Добавить*. Затем выделите таблицу ***МОДЕЛИ КОМПЬЮТЕРОВ*** и щелкните левой кнопкой мыши по кнопке *Добавить*. Закройте окно *Добавление таблицы*. В представленном окне *Схема данных* подведите указатель мыши к полю ***КОД МОДЕЛИ*** в таблице ***МОДЕЛИ КОМПЬЮТЕРОВ***, щелкните по ней левой кнопкой мыши и, удерживая ее, переместите указатель на поле ***КОД МОДЕЛИ*** в таблице ***КЛИЕНТЫ*** и отпустите кнопку мыши. На экране появится диалоговое окно *Связи*. Установите флажок *Обеспечение целостности данных*, выберите тип отношений *Один ко многим* и установите флажок *Каскадное обновление связанных полей*, нажмите кнопку *Создать*. Таблицы связанны друг с другом. Закройте окно *Схема данных*. Теперь данные из одной таблицы будут доступны данным из связанной с ней таблицы.

Перечень примерных вопросов для собеседования при защите отчета о лабораторной работе «Основы работы в Microsoft Access»:

1 Что такое база данных?

2 Перечислите и охарактеризуйте основные типы (модели) баз данных.

3 Что такое система управления базами данных? Приведите примеры СУБД.

4 Для чего предназначена программа Microsoft Access?

5 Какое расширение имеют файлы, созданные в Microsoft Access?

6 Опишите процесс создания базы данных в программе Microsoft Access.

7 Что такое маска ввода? Как ввести маску ввода для поля таблицы в Microsoft Access?

8 Что такое первичный ключ таблицы? Как задать первичный ключ таблицы в Microsoft Access?

9 Какие существуют виды связей между таблицами баз данных?

10 Опишите процесс установления связи между таблицами в программе Microsoft Access.

2 Тестирование по результатам освоения изученных материалов

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лабораторных работ в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО СибГИУ.

Примерный перечень вопросов для тестирования:

1 База данных – это … :

а) поименованная совокупность структурированных данных, относящихся к определенной предметной области;

б) структура данных, содержащая упорядоченный набор однотипных элементов;

в) множество элементов данных, объединенных и упорядоченных определенным образом;

г) структура данных, в которой каждый элемент определяется своим расположением относительно других элементов.

2 Ядром любой базы данных служит … .

3 Модель данных – это … .

а) способ организации информации для более эффективного использования;

б) совокупность структур данных и операций по их обработке;

в) обобщение общих характеристик или возможностей целевого класса данных;

г) логически значимая группа данных.

4 Соотнесите основные модели баз данных с соответствующими им характеристиками:

Основные модели баз данных	**Характеристики основных моделей баз данных**
Реляционные	Используют древовидную структуру данных
Иерархические	Используют структуру в виде сети с множественными связями между данными
Сетевые	Используют табличное представление данных

5 Какие существуют типы связей между таблицами базы данных?

а) связь один к одному (1:1);

б) связь один к трем (1:3);

в) связь один к нескольким (1:Н);

г) связь несколько к нескольким (Н:Н);

д) связь один ко многим (1:М);

е) связь многие ко многим (М:М).

6 Соотнесите типы связей между таблицами базы данных с соответствующими им описаниями:

Типы связей между таблицами базы данных	**Описание типов связей между таблицами базы данных**
Связь один к одному (1:1)	Предполагает, что в каждый момент времени одной записи в первой таблице соответствует несколько записей во второй таблице и одной записи во второй таблице соответствует несколько записей в первой таблице
Связь один ко многим (1:М)	Предполагает, что в каждый момент времени одной записи в первой таблице соответствует единственная запись во второй таблице, и наоборот
Связь многие ко многим (М:М)	Предполагает, что в каждый момент времени одной записи в первой таблице соответствует несколько записей второй таблицы

7 Создание базы данных, ее поддержка, сопровождение осуществляется с помощью специализированного программного средства – ... .

а) системы создания баз данных;

б) системы управления базами данных;

в) системы поддержки баз данных;

г) системы управления данными.

8 Что такое система управления базами данных?

а) вид программ для ввода (набора), изменения, форматирования текстов и текстовых данных: документов, статей, книг и др.;

б) комплекс программных и языковых средств, необходимых для создания баз данных, поддержания их в актуальном состоянии и организации поиска в них необходимой информации;

в) программа для математической, статистической и графической обработки массивов текстовых и числовых данных, организованных в виде таблиц;

г) специализированная программа, использующая в своей работе все современные средства мультимедиа ПК.

9 Программа, позволяющая создавать базы данных – это … .

а) Microsoft PowerPoint;

б) Microsoft Excel;

в) Microsoft Word;

г) Microsoft Access.

10 Какое расширение имеют файлы, созданные в Microsoft Access?

а) .accdb;

б) .rtf;

в) .pptx;

г) .xlsx.

11 Какая вкладка в Microsoft Access содержит команды создания, открытия, сохранения, закрытия, печати файла базы данных, а также ее экспорта и импорта?

а) Главная;

б) Файл;

в) Создание;

г) Работа с базами данных.

12 С помощью команд какой вкладки в Microsoft Access осуществляется создание таблиц, форм, запросов и т.п.?

а) Главная;

б) Файл;

в) Создание;

г) Работа с базами данных.

13 Какая вкладка в Microsoft Access содержит часто используемые сервисные операции с базой данных?

а) Главная;

б) Файл;

в) Создание;

г) Работа с базами данных.

14 С помощью команд какой вкладки в Microsoft Access осуществляется копирование, удаление, вставка фрагментов базы данных, операции с буфером обмена и др.?

а) Главная;

б) Файл;

в) Создание;

г) Работа с базами данных.

15 Соотнесите типы объектов системы управления базами данных Microsoft Access с соответствующими им определениями:

Типы объектов системы управления базами данных Microsoft Access	**Определения**
Таблицы	Удобный для пользователя интерфейс для ввода данных в таблицу, их исправления и просмотра
Запросы	Страницы для удаленного доступа к данным через корпоративную сеть или Интернет
Формы	Наборы последовательностей внутренних команд
Отчеты	Программные коды, созданные средствами языка Visual Basic for Application
Страницы	Специальные структуры, предназначенные для обработки хранящихся данных
Макросы	Основные объекты базы данных, в которых хранятся данные
Модули	Подготовленные для вывода на экран и печать формы, составленные на основе информации, хранящейся в таблицах или запросах

16 К какому типу данных в системе управления базами данных Microsoft Access относятся текст или числа, не требующие проведения расчетов (например, номера телефонов), длиной до 255 символов?

а) дата/время;

б) числовой;

в) короткий текст;

г) длинный текст.

17 К какому типу данных в системе управления базами данных Microsoft Access относятся числовые данные, используемые для проведения расчетов?

а) дата/время;

б) числовой;

в) короткий текст;

г) длинный текст.

18 К какому типу данных в системе управления базами данных Microsoft Access относятся логические значения, а также поля, которые могут содержать одно из двух возможных значений (например, да/нет)?

а) счетчик;

б) поле объекта OLE;
в) логический;
г) гиперссылка.

19 К основным свойствам поля таблицы базы данных в Microsoft Access относятся:
а) размер поля;
б) формат поля;
в) число десятичных знаков;
г) язык поля;
д) маска ввода;
е) подпись.

20 С помощью какой команды вкладки *Работа с базами данных* в Microsoft Access осуществляется создание межтабличных связей?
а) Зависимости объектов;
б) Выполнить макрос;
в) Visual Basic;
г) Схема данных.

Задания и вопросы для промежуточного контроля знаний обучающихся

Экзамен на основе результатов компьютерного тестирования

Примерный перечень вопросов для тестирования:

1 Система, обеспечивающая поиск и отбор необходимых данных в специальной базе с описаниями источников информации (индексе) на основе информационно-поискового языка и соответствующих правил поиска – это … .

а) информационно-поисковая система;

б) система хранения данных;

в) система обработки информации;

г) информационная система.

2 Выберите пример информационно-поисковой системы:

а) ВКонтакте;

б) Kaspersky Internet Security;

в) Microsoft Office;

г) Яндекс.

3 Сведения об объектах и явлениях окружающей среды, которые уменьшают имеющуюся о них степень неопределенности, неполноты знаний и предоставляются получателю либо оцениваются им с целью выполнения действий, осмысления значения на основе обработки и анализа данных – это … .

а) данные;

б) информация;

в) знания;

г) сведения.

4 Соотнесите виды информации по способу ее представления с соответствующими им определениями:

Виды информации по способу ее представления	**Определения**
Текстовая информация	Графики, диаграммы, схемы и рисунки
Графическая информация	Текстовая, графическая, звуковая и видеоинформация, представляемая с помощью компьютерных средств
Звуковая информация	Совокупность алфавитных, цифровых и специальных символов, с помощью которых информация отображается на бумажном носителе или экране монитора
Видеоинформация	Звуковые сигналы и радиоволны, применяемые в радиовещании, телефонии
Мультимедиаинформация	Световые сигналы, воспринимаемые зрением

5 Радикальное изменение инструментальной основы, способов передачи и хранения информации, а также объема информации доступные для активной части населения – это ... .

а) информационное общество;

б) информационный взрыв;

в) информационная трансформация;

г) информационная революция.

6 Соотнесите периоды информационных революций с их результатами:

Периоды революций	**Результаты революций**
I информационная революция (1 млн лет назад)	Появление сети Интернет
II информационная революция (3 тыс. лет до н.э.)	Изобретение письменности
III информационная революция (середина XVI века)	Изобретение микропроцессоров, появление персонального компьютера
IV информационная революция (середина XIX века)	Изобретение слова, речи
V информационная революция (70-е годы XX века)	Изобретение электричества, появление телеграфа, радио
VI информационная революция (90-е годы XX века)	Изобретение книгопечатания

7 Процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов – это ... .

а) информационные системы;

б) информационные технологии;

в) компьютерные системы;

г) компьютерные технологии.

8 Соотнесите основные этапы развития информационных технологий с их временными рамками:

Основные этапы развития информационных технологий	**Временные периоды**
Ручные информационные технологии	с 1940-х по 1960-е годы
Механические информационные технологии	с 1980-х годов по наше время
Электрические информационные технологии	с конца XIX века по наше время
Электронные информационные технологии	с 1970-х годов по наше время
Компьютерные информационные технологии	с античных времен до второй половины XIX века

9 Вид программ для ввода (набора), изменения, форматирования текстов и текстовых данных: документов, статей, книг и др. – это … .

а) редактор презентаций;

б) редактор документов;

в) табличный процессор;

г) текстовый редактор.

10 Выберите примеры текстовых редакторов:

а) WordPad, Microsoft PowerPoint;

б) Microsoft Excel, Блокнот;

в) WordPad, Блокнот;

г) Microsoft Word, WordPad.

11 Какая вкладка в Microsoft Word содержит команды создания, открытия, сохранения и печати документа?

а) Главная;

б) Файл;

в) Вид;

г) Рецензирование.

12 Программа для математической, статистической и графической обработки массивов текстовых и числовых данных, организованных в виде таблиц – это … .

а) текстовый редактор;

б) электронная таблица;

в) редактор мультимедийных презентаций;

г) текстовый процессор.

13 Какое расширение имеют файлы, созданные в Microsoft Excel?

а) .docx;

б) .rtf;

в) .pptx;

г) .xlsx.

14 Выберите правильный вариант написания диапазона ячеек:

а) B9-B16;

б) B9$B16;

в) B9^B16;

г) B9:B16.

15 Соотнесите встроенные статистические функции Microsoft Excel с их назначением:

Встроенные статистические функции Microsoft Excel	**Назначение**
=СУММ	Возвращает наибольшее значение из набора значений
=МАКС	Возвращает наименьшее значение из набора значений
=МИН	Возвращает среднее значение из набора значений
=СРЗНАЧ	Суммирует числа в диапазоне ячеек таблицы

16 Каким символом устанавливается абсолютная адресация ссылок в формулах и функциях?

а) &;

б) $;
в) #;
г) *.

17 Какое расширение имеют файлы, созданные в Microsoft PowerPoint?

а) .docx;
б) .rtf;
в) .pptx;
г) .xlsx.

18 Каким сочетанием клавиш можно выделить все объекты на слайде в Microsoft PowerPoint?

а) Ctrl + Alt;
б) Ctrl + S;
в) Ctrl + Shift;
г) Ctrl + A.

19 Ядром любой базы данных служит … .

20 Соотнесите типы связей между таблицами базы данных с соответствующими им описаниями:

Типы связей между таблицами базы данных	**Описание типов связей между таблицами базы данных**
Связь один к одному (1:1)	Предполагает, что в каждый момент времени одной записи в первой таблице соответствует несколько записей во второй таблице и одной записи во второй таблице соответствует несколько записей в первой таблице
Связь один ко многим (1:M)	Предполагает, что в каждый момент времени одной записи в первой таблице соответствует единственная запись во второй таблице, и наоборот
Связь многие ко многим (M:M)	Предполагает, что в каждый момент времени одной записи в первой таблице соответствует несколько записей второй таблицы