Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

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

Кафедра прикладных информационных технологий и программирования

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
информационных технологий и
автоматизированных систем
_____ А.В. Зимин
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»
(направленность (профиль): «Сетевое и системное администрирование»)

Квалификация выпускника
Системный администратор

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Год начала подготовки 2025

Новокузнецк
2025

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: daba56d7b892efca3bf5c04ed0251c98b19b099c
Владелец: Директор ИИТиАС Зимин Алексей Валерьевич
Действителен: с 15 января 2025 г. по 10 апреля 2026 г.
Дата и время: 23-05-2025 11:25:39 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– формирование информационной культуры обучающихся.

Задачами учебной дисциплины являются:

– формирование базовых навыков и умений использования средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, при дальнейшем освоении основной образовательной программы;
– формирование базовых навыков и умений обработки числовой и текстовой информации с использованием пакетов прикладных программ;
– формирование базовых навыков и умений использования мультимедийных технологий обработки и представления информации.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по специальности

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам общепрофессионального цикла ООП по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Математика;
– Информатика.

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

– Основы алгоритмизации и программирования;
– Инженерная компьютерная графика;
– Операционные системы и среды;
– Основы проектирования баз данных.

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

– ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

– ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

– ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции

– ПК 1.6.: Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта.

– ПК 1.7.: Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем.

– ПК 2.4.: Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь, знать:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 2.4.	УМЕТЬ обрабатывать текстовую и числовую информацию, применять мультимедийные технологии обработки и представления информации, обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства па-кета прикладных программ.	ЗНАТЬ назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. Базовые и прикладные информационные технологии, инструментальные средства информационных технологий

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебная деятельность обучающихся предусматривает учебные занятия (лекция, практическое 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.*	***80***	*80*
Лекции, *академ. час.*	***16***	*16*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*	***48***	*48*
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.*	***9***	*9*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*	***6***	*6*
в форме практической подготовки	***0***	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Общие сведения об информации и информационных технологиях;

Тема 1.1 Общие сведения об информации и информационных технологиях (Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения. Классификация и задачи информационных технологий. Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства);

Тема 1.2 Назначение ОС. Виды ОС Назначение ОС. Виды ОС (Назначение ОС. Виды ОС);

Тема 1.3 Компьютерные сети (Компьютерные сети. Классификация вычислительных сетей. Топология компьютерных сетей. Программы для создания топологий сети);

Тема 1.4 Антивирусное ПО (Назначение ПО. Виды ПО);

Раздел 2 Знакомство и работа с офисным ПО;

Тема 2.1 Текстовый процессор (Создание и форматирование документа. Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности);

Тема 2.2 Табличный процессор (Создание книг, форматирование, специальные возможности. Гиперссылки. Мастер диаграмм. Формулы VB (макросы));

Тема 2.3 Программа подготовки презентаций (Создание слайдов. Оформление слайдов. Создание ссылок. Анимация слайдов. Вставка формул в слайд презентации. Формулы VB (макросы));

Тема 2.4 Компьютерная графика (Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики. Работа в многофункциональном графическом редакторе. Фрактальная графика.).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	**Темы лекций**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	Общие сведения об информации и информационных технологиях		
Тема 1.1.	Общие сведения об информации и информационных технологиях	2	
Тема 1.2.	Назначение ОС. Виды ОС Назначение ОС. Виды ОС	2	
Тема 1.3.	Компьютерные сети	2	
Тема 1.4.	Антивирусное ПО	2	
Раздел 2.	Знакомство и работа с офисным ПО		

Тема 2.1.	Текстовый процессор	2	
Тема 2.2.	Табличный процессор	2	
Тема 2.3.	Программа подготовки презентаций	2	
Тема 2.4.	Компьютерная графика	2	
Итого:		**16**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	**Темы практических занятий (семинаров)**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Тема 2.1.	Работа а текстовом редакторе Word	12	
Тема 2.2.	Работа в табличном процессоре Excel	12	
Тема 2.3.	Работа в программе PoverPoint	12	
Тема 2.4.	Работа с компьютерной графикой	12	
Итого:		**48**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	**Темы лабораторных работ**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**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. Изучение лекционного материала; 2. Прохождение тестирования.	4	

Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	5	
	Консультации	1	
Контроль	*Подготовка к экзамену*	6	
Итого:		**16**	**0**

10 Матрица компетентностных задач по учебной дисциплине

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Контролируемые компетенции	Оценочные средства
Раздел 1.	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 2.4.	1. Тестовые задания
Раздел 2.	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 2.4.	1. Наблюдение за работой на практическом занятии; 2. Тестовые задания
Экзамен.	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 2.4.	1. 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 «Moodle».

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. Оценка выставляется в зависимости от процента правильных ответов:

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка
86 до 100	«отлично»
от 67до 85	«хорошо»
от 50 до 66	«удовлетворительно»
менее 50	«неудовлетворительно»

Основываясь на результатах тестирования, формируется индивидуальная траектория обучающегося (группы обучающихся), исходя из следующих соображений:

– 86 – 100 % – обучающийся готов к изучению учебной дисциплины без дополнительного повторения изученного ранее материала;

– 50 – 67 % – обучающийся в целом готов к изучению учебной дисциплины, требуется повторение отдельных вопросов(тем) изученного ранее материала, необходимого для успешного освоения учебной дисциплины;

– 49% и менее – 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 «Moodle».

Формы проведения текущего контроля – наблюдение за работой на практическом занятии; тестовые задания.

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 «Moodle» 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. В случае выбора неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл; в заданиях на соответствие за каждый правильный ответ – 0,5 баллов.

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Максимальный балл	Проходной балл	Оценка
20	не менее 18	отлично
17	не менее 14	хорошо
13	не менее 10	удовлетворительно
9	–	неудовлетворительно

12.2.2 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 оценки в процессе наблюдения за работой на практическом занятии:

– самостоятельность выполнения задания и работы с методическими указаниями (учитывается работа в течение занятия, быстрота и способность нахождения в методических указаниях нужной информации);

– правильность выполнения работы (учитывается последовательность выполняемых действий, умение работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения работы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся);

– активность обучающегося при выполнении практической работы (учитывается индивидуальная работа и работа в группе).

Критерии оценки по результатам наблюдения за работой на практическом занятии

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов
Самостоятельно выполняет задания; умеет работать с методическими указаниями.	2,5
Указанные в методических указаниях действия выполняет в правильной последовательности; умеет работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники.	1,25
Рационально использует время, отведенное на задание; проявляет активность при выполнении практической работы.	1,25
Итого	**5**

Максимальное количество – 5 баллов соответствует оценке «отлично», 4 балла – «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно», 2 балла – «неудовлетворительно».

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

13.2 Оценивание обучающегося на экзамене

Оценка	Требования к знаниям
отлично	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал

Оценка	Требования к знаниям
	различной литературы, правильно обосновывает принятое нестандартное решение, обладает приемами выполнения практических задач по формированию компетенций.
хорошо	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, обладает необходимыми умениями и приемами их выполнения.
удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает сложности при выполнении практических работ и затрудняется связать теорию вопроса с практикой.
неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, неуверенно отвечает, допускает серьезные ошибки, не имеет представлений по методике выполнения практической работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по данной учебной дисциплине.

Задания и вопросы для промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении.

14 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) основная литература:

1 Информационные технологии : учебник для спо / В.В. Трофимов, О.П. Ильина, В.И. Кияев, Е.В. Трофимова. – Москва : Юрайт, 2024. – 546 с. – ISBN 978-5-534-18341-2. – URL: https://urait.ru/bcode/534809 (дата обращения: 22.05.2025);

2 Трофимов, В. В. Информатика : учебник для спо / В.В. Трофимов, М.И. Барабанова. – 4-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2024. – 795 с. – ISBN 978-5-534-17499-1. – URL: https://urait.ru/bcode/545059 (дата обращения: 22.05.2025);

3 Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для спо / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. – 7-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2024. – 327 с. – ISBN 978-5-534-06399-8. – URL: https://urait.ru/bcode/536599 (дата обращения: 22.05.2025);

4 Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для спо / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. – 5-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2024. – 355 с. – ISBN 978-5-534-15930-1. – URL: https://urait.ru/bcode/536598 (дата обращения: 22.05.2025).

б) дополнительная литература:

1 Казанский, А. А. Программирование на Visual C# : учебное пособие для спо. – 2-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2024. – 192 с. – ISBN 978-5-534-14130-6. – URL: https://urait.ru/bcode/538155 (дата обращения: 22.05.2025);

2 Новожилов, О. П. Архитектура ЭВМ и систем : учебник для спо. – Москва : Юрайт, 2024. – 511 с. – ISBN 978-5-534-18446-4. – URL: https://urait.ru/bcode/535024 (дата обращения: 22.05.2025);

3 Проектирование информационных систем : учебник и практикум для спо / Д.В. Чистов, П.П. Мельников, А.В. Золотарюк, Н.Б. Ничепорук. – 2-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2024. – 293 с. – ISBN 978-5-534-16217-2. – URL: https://urait.ru/bcode/538370 (дата обращения: 22.05.2025);

4 Информатика и математика : учебник и практикум для спо / А.М. Попов, В.Н. Сотников, Е.И. Нагаева, М.А. Зайцев. – 4-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2024. – 484 с. – ISBN 978-5-534-08207-4. – URL: https://urait.ru/bcode/536611 (дата обращения: 22.05.2025).

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 Электронная библиотека Издательского центра «Академия» / ИП Бурцева Антонина Петровна. – Москва, [200 ?]. – URL: https://academia-library.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

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

5 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;

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

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

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

9 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.

Для проведения занятий лекционного типа (лекций) предусмотрены аудитории оснащенные компьютерной техникой, экраном и мультимедийным проектором, учебной доской (ауд. 1П); для проведения занятий семинарского типа (практических работ) предусмотрены кабинеты оснащенные компьютерной техникой по количеству обучающихся, с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектором, рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты), тематические папки дидактических материалов, комплект учебно-методической документации, комплект учебников

(учебных пособий) по количеству обучающихся, компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор (ауд.502М)

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (506М).

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по направлению подготовки (специальности) 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

Составитель(и):

заведующий кафедрой Рыбенко Инна Анатольевна (кафедра прикладных информационных технологий и программирования);

преподаватель Смирнова Лариса Георгиевна (кафедра прикладных информационных технологий и программирования);

- Уткина Анастасия Викторовна (кафедра прикладных информационных технологий и программирования).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Согласована:

Генеральный директор
ООО «Агит-плюс»  А.Ю. Рыжих

Приложение

Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся

Выберите один правильный ответ.

1.Совокупность знаков, с помощью которых записываются числа, называется:
- а) система счисления;
- б) алфавит системы счисления;
- в) основание системы счисления.

2.Определить алфавит восьмеричной системы счисления:
- а) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8;
- б) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7;
- в) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

3.Выберите алфавит двоичной системы счисления:
- а) 0, 1, 2;
- б) 1, 2;
- в) 0, 1.

4.Укажите устройство вывода данных:
- а) процессор;
- б) сканер;
- в) монитор.

5.Укажите устройство ввода данных:
- а) принтер;
- в) мышь;
- г) сканер.

6.Монитор компьютера, работающий на основе прикосновений пальцами:
- а) использует биометрический ввод;
- б) увеличивает пропускную способность сигнала;
- в) имеет сенсорный экран.

7.Определить, для обработки в оперативной памяти компьютера числа преобразуются в:
- а) символы латинского алфавита;
- б) числовые коды в восьмеричной форме;
- в) числовые коды в двоичной форме.

8.Цифро-аналоговый преобразователь – это устройство, преобразующее:
- а) символы в двоичные коды;
- б) входной аналоговый сигнал в дискретный код (цифровой сигнал);
- в) сигнал, закодированный числовым кодом, в аналоговый сигнал.

9.Где применяются аналого-цифровой преобразователь:
- а) в бытовой аппаратуре;
- б) в медицинской технике;
- в) радиолокационных устройствах.

10.Алгоритмом является:

а) последовательность команд, которую может выполнить исполнитель;

б) система команд исполнителя;

в) математическая модель.

11.Операционная система – это:

а) система программ, которая обеспечивает совместную работу всех устройств компьютера по обработке информации;

б) система математических операций для решения отдельных задач;

в) система планового ремонта и технического обслуживания компьютерной техники.

12.Программное обеспечение (ПО) – это:

а) совокупность программ, позволяющих организовать решение задач на компьютере;

б) возможность обновления программ за счет бюджетных средств;

в) список имеющихся в кабинете программ, заверен администрацией школы.

13.Загрузка операционной системы – это:

а) запуск специальной программы, содержащей математические операции над числами;

б) загрузка комплекса программ, которые управляют работой компьютера и организуют диалог пользователя с компьютером;

в) вложение дискеты в дисковод.

14.Система программирования – это:

а) комплекс любимых программ программиста;

б) комплекс программ, облегчающий работу программиста;

в) комплекс программ, обучающих начальным шагам программиста.

15.Прикладное программное обеспечение – это:

а) справочное приложение к программам;

б) текстовый и графический редакторы, обучающие и тестирующие программы, игры;

в) набор игровых программ.

16.Прикладное программное обеспечение:

а) программы для обеспечения работы других программ;

б) программы для решения конкретных задач обработки информации;

в) программы, обеспечивающие качество работы печатающих устройств.

17.Системные оболочки – это:

а) специальная кассета для удобного размещения дискет с операционной системой;

б) специальная программа, упрощающая диалог пользователь – компьютер, выполняет команды операционной системы;

в) система приемов и способов работы конкретной программы при загрузке программ и завершении работы.

18.Программа «драйвер» служит для:

а) запуска программы на выполнение;

б) проверки правильности работы программы;
в) передачи параметров в процедуры и функции.

19.Определите, в котором порядке единицы измерения информации, расположить по возрастанию:
а) мегабайт, терабайт, гигабайт;
б) гигабайт, мегабайт, терабайт;
в) мегабайт, гигабайт, терабайт.

20.В оперативной памяти компьютера числа преобразуются в:
а) символы латинского алфавита;
б) числовые коды в восьмеричной форме;
в) числовые коды в двоичной форме.

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

1 Тестирование по результатам освоения лекционного материала и самостоятельной работы

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО «Moodle».

Перечень вопросов для тестирования:

Раздел 1 Понятие информации и информационных технологий

1 Информационная технология это:
а) совокупность программных средств;
б) множество информационных ресурсов;
в) совокупность операций по сбору, обработке, передачи и хранению данных с использованием методов и средств автоматизации.

2 Определить, на каком этапе информационного процесса происходит целенаправленное извлечение и анализ информации о каком-либо объекте (процессе), в результате чего формируется образ объекта, проводятся его опознание и оценка:
а) сбор (восприятие) информации;
б) передача информации;
в) обработка (преобразование) информации.

3 Минимальная единица количества информации:
а) 8 бит;
б) 1 бит;
в) 1 байт.

4 Перевод текста с английского языка на русский можно назвать:
- процесс передачи информации;
- процесс получения информации;
- процесс обработки информации.

5 Монитор - это:

а) устройство для создания, хранения, обработки и отображения информации;
б) устройство для хранения, обработки и отображения информации;
в) устройство для отображения информации.

6 Операционная система – это:
а) совокупность основных устройств компьютера;
б) система программирования на языке низкого уровня;
в) набор программ, обеспечивающих работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним.

7 Операционные системы представляют собой программные продукты, входящие в состав:
а) прикладного программного обеспечения;
б) системного программного обеспечения;
в) уникального программного обеспечения.

8 Буфер обмена принадлежит:
а) текстовому редактору Microsoft Word;
б) операционной системе Microsoft Windows;
в) электронным таблицам Microsoft Excel.

9 Компьютер, подключенный к сети Интернет, обязательно имеет:
а) IP-адрес;
б) WEB - сервер;
в) доменное имя.

10 Определить, как называется сеть, в которой все компьютеры равноправны:
а) многоранговой;
б) одноранговой;
в) равноправной.

11 Сеть, объединяющая компьютеры на небольшой территории внутри одного или нескольких зданий в радиусе 1-2 км, называется:
а) городской (областной) сетью;
б) локальной сетью;
в) глобальной сетью.

12 Сервер — это:
а) персональный компьютер, подключенный к сети, через который пользователь получает доступ к ее ресурсам;
б) компьютер, подключенный к сети и обеспечивающий ее пользователей определенными услугами;
в) два или более абонентов вычислительной сети, соединенных каналом связи.

13 Определить топологию компьютеров, которые параллельно подключаются к одной линии связи:
а) дерево;
б) звезда;
в) кольцо.

14 При какой топологии компьютерной сети передача информации всегда производится только в одном направлении:

а) дерево;

б) звезда;

в) кольцо.

15 При какой топологии все компьютеры подключены к центральному по отдельным линиям связи:

а) дерево;

б) звезда;

в) кольцо.

16 Часть операционной системы, постоянно находящаяся в оперативной памяти и управляющая всей ОС - это:

а) ядро;

б) вся ОС постоянно находится в оперативной памяти;

в) программа контроля, тестирования и диагностики компьютера.

17 Для чего необходимы драйверы:

а) для упрощения работы пользователя;

б) для того, чтобы ОС могла получить доступ к аппаратному обеспечению некоторого устройства;

в) для выполнения операций обслуживания операционной системы.

18 Определить, чем характеризуются загрузочные вирусы:

а) поражают загрузочные сектора дисков;

б) запускаются при запуске компьютера;

в) изменяют весь код заражаемого файла.

19 Заражение компьютера вирусами может произойти в процессе:

а) работы с файлами;

б) форматирования «флешки»;

в) выключения компьютера.

20 Определить программу, которая не является антивирусной:

а) Kaspersky Endpoint Security;

б) 7Zip;

в) Dr. Web.

21 Программные средства информационных технологий – это:

а) драйвера;

б) системные программы, прикладные программные средства программы;

в) утилиты.

22 Определить, чтобы защитить информацию в информационных технологиях, необходимо:

а) установить информационные программы;

б) воспользоваться техническими, законодательными и программными средства;

в) применить внесистемные программы.

23 К какой категории программного обеспечения относится MS Office:

а) системное ПО;
б) инструментальное ПО;
в) прикладное ПО.

24 Что из данных вариантов называется — меню текстового редактора:
а) подпрограмма, обеспечивающая управление ресурсами ПК при создании документа;
б) информация о текущем состоянии текстового редактора;
в) часть его интерфейса, обеспечивающая переход к выполнению различных операций над текстом.

25 Сделайте выбор, в какой ситуации может произойти заражение компьютера вирусом:
а) работы с файлами;
б) форматирования «флешки»;
в) выключения компьютера.

Раздел 2 Знакомство и работа с офисным ПО

1 К какой категории программного обеспечения относится MS Office:
а) системное ПО;
б) базовое ПО;
в) прикладное ПО.

2 Создание нового абзаца в MS Word начинается:
а) со щелчка мыши;
б) с нажатия клавиши Enter;
в) с двойного щелчка мыши.

3 Определить, какая позиция на ленте позволяет дополнить документ рисунком:
а) файл;
б) вид;
в) вставка.

4 Какой командой в первую очередь выполняется копирование текстового фрагмента в текстовом редакторе:
а) указание позиции, начиная с которой должен копироваться объект;
б) выделение копируемого фрагмента;
в) выбор соответствующего пункта меню.

5.С помощью, какой позиции на ленте можно создать таблицу в текстовом документе?
а) вставка;
б) сервис;
в) таблица.

6.Строки электронной таблицы:
а) обозначаются буквами русского алфавита;
б) обозначаются буквами латинского алфавита;
в) нумеруются.

7 В общем случае для пользователя ячейка электронной таблицы идентифицируются:

а) путем последовательного указания имени столбца и номера строки, на пересечении которых располагается ячейка;

б) адресом машинного слова оперативной памяти, отведенного под ячейку;

в) специальным кодовым словом;

8 Определить верную запись формулы для электронной таблицы:

а) C3+4*D4;

б) C3=C1+2*C2;

в) =A2*A3-A4.

9 При перемещении или копировании в электронной таблице абсолютные ссылки:

а) не изменяются;

б) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;

в) преобразуются в зависимости от нового положения формулы.

10 Активная ячейка - это ячейка:

а) содержащая формулу, включающую в себя имя ячейки, в которой выполняется ввод данных;

б) формула в которой содержатся ссылки на содержимое зависимой ячейки;

в) в той ячейке, где выполняется ввод команд.

11.Определить, что происходит при перемещении или копировании в электронной таблице относительные ссылки:

а) преобразуются в зависимости от длины формулы;

б) не изменяются;

в) преобразуются в зависимости от нового положения формулы.

12.Что позволяет выполнять электронная таблица:

а) решать задачи на прогнозирование и моделирование ситуаций;

б) представлять данные в виде диаграмм, графиков;

в) при изменении данных автоматически пересчитывать результат.

13.Какого типа сортировки не существует в Excel:

а) по возрастанию;

б) по размеру;

в) по убыванию.

14.Определить, к какому типу программного обеспечения относятся электронные таблицы:

а) к системному;

б) к языкам программирования;

в) к прикладному.

15.Как можно задать округление числа в ячейке:

а) используя формат ячейки;

б) используя функцию ОКРУГЛ();

в) оба предыдущее ответа правильные.

16.Что не является типовой диаграммой в таблице:
а) круговая;
б) гистограмма;
в) график.
17.Определить к какой категории относится функция ЕСЛИ:
а) математической;
б) статистической;
в) логической.
18.Как понимать сообщение # знач! при вычислении формулы:
а) формула использует несуществующее имя;
б) формула ссылается на несуществующую ячейку;
в) ошибка при вычислении функции.
19.Табличный процессор – это:
а) группа прикладных программ, которые предназначены для проведения расчетов в табличной форме;
б) команда приложения Excel, вызов которой приводит к выполнению расчетов по введенным в таблицу данным;
в) специальная компьютерная программа, помогающая преобразовывать массивы данных из текстового вида в табличный.
20.Определить, что являются основными функциями табличного процессора:
а) выполнение вычислений по введенным в таблицы данным;
б) все виды действий с электронными таблицами (создание, редактирование, выполнение вычислений);
в) построение графиков и диаграмм на основе данных из таблиц.
21.Что таков Power Point:
а) прикладная программа Microsoft Office;
б) прикладная программа для обработки кодовых таблиц;
в) устройство компьютера, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме.
22 Power Point нужен для создания:
а) таблиц с целью повышения эффективности вычисления формульных выражений;
б) текстовых документов, содержащих графические объекты;
в) презентации с целью повышения эффективности восприятия и запоминания информации.
23 Выбор макета слайда в программе Power Point осуществляется с помощью команд:
а) формат – разметка слайда;
б) формат – цветовая схема слайда;
в) вставка – дублировать слайд.
24.В каком разделе меню окна программы Power Point находится команда Настройка анимации:
а) показ слайдов;
б) Формат;

в) Файл.

25.Клавиша F5 в программе Power Point соответствует команде:

а) меню справки;

б) свойства слайда;

в) показ слайда.

2 Выполнение практических работ

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

Примеры заданий для практических работ

Раздел 2 Знакомство и работа с офисным ПО

Задание № 1

Набрать текст, выполнить форматирование текста:

Заголовок – по центру, полужирный. Отступ заголовка от текста – 12 пт. Размер шрифта по всему тексту – 14 пт.

1 абзац – выравнивание по ширине; отступы: слева – 1,25; справа – 0; выступ первой строки – 0,5; междустрочный интервал – одинарный; интервал: после – 6 пт.

2 абзац выравнивание – по ширине; отступы: слева – 0, справа – 0; отступ первой строки – 1,25; междустрочный интервал – 1,5 строки; интервал: после – 6 пт.

3 абзац выравнивание – по ширине; отступы: слева – 0, справа – 0; отступ первой строки – 0,5; междустрочный интервал – точно, 12 пт; одинарный;интервал: после – 0 пт.

Задание № 2

Набрать текст, выполнить абзацы:

1 абзац – размер шрифта 16; выравнивание – по ширине; отступы: слева – 7, справа – 1; отступ первой строки – 1,5; межстрочный интервал – одинарный.

2 абзац – размер шрифта – 14; выравнивание – по левому краю; отступы: слева – 0,25, справа – 8,5; отступ первой строки – 1; межстрочный интервал – одинарный.

3 абзац размер шрифта – 12; выравнивание – по ширине; отступы: слева – 0, 25, справа – 8,5; отступ первой строки -1; межстрочный интервал – 1,5.

С точки зрения текстового редактора MS Word, абзац – это фрагмент текста, обрывающийся в том месте, где была нажата клавиша Enter.

Клавишу Enter необходимо нажимать только в конце каждого абзаца или для того, чтобы разбить один абзац на несколько абзацев.

Чтобы Word красиво выравнивал текст и соблюдал интервалы между абзацами, необходимо убедиться в том, что не ставили лишние пробелы между словами, что начало абзаца расположены правильно и отступы настроены так, что документ выглядит правильно оформленным.

Если нажимать клавишу Enter в конце каждой строки, а не в конце абзаца, то невозможно будет выровнять текст по ширине.

Задание № 3

Набрать текст, вставить символы по образцу

а) Шрифт *Wingdings*: ✂ 💻 ☝ (размер 18 пт., цвет синий), 🕮 ✉ ☎ (размер 16 пт., цвет розовый), ☙ ☙ (размер 16 пт., цвет зеленый), ❀ (размер 24 пт., цвет красный), ☙ ☙ (размер 16 пт., цвет зеленый)

б) Шрифт *Webdings*: 🕴 🕴 🕴 🕴 (размер 20 пт., цвет фиолетовый), ❀ (размер 18 пт., цвет голубой)

в) Шрифт *Обычный текст* или *Symbol*: ♠ ♣ (размер 18 пт., цвет черный), ♥ ♦ (размер 18 пт., цвет красный).

Задание № 4

Сформировать текст многоуровневым списком

Медицинского центр «Здоровье» осуществляет следующие виды деятельности:

- Консультативно – амбулаторная помощь:
  - Невролгии
  - Хирургии
  - Медицинского массажа
  - Мануальной терапии
  - Стоматология (лечение)
- При осуществлении производственного контроля руководствоватьсятребованиями следующих нормативных документов:
  - СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», п.4
  - Приказ МЗ СССР от 31.07.78г. № 720 «Об улучшении медицинской помощи больным сердечно-сосудистыми хирургическими

Задание № 5

Выполнить задание по образцу, используя табуляцию

2 Список видеофильмов

1. Последний богатырь_____фентази .....120 минут Д.
2. Дрон .....триллер_____80 минут ------Д. Рубин
3. Огонѐк-Огниво комедия-------- 82 минут____К. Щекин

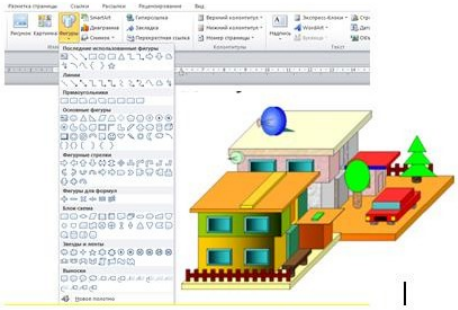
Задание № 6

Создать сложную таблицу

Склад	Требование			Номенклатурный номер	
Отдел				Дата отпуска	
Через кого			Дебет счета	Остаток	
Для какойцели				Учетная цена	
Наименование товара	Ед. изм.	Затребовано	Разрешено	Отпущено	Сумма

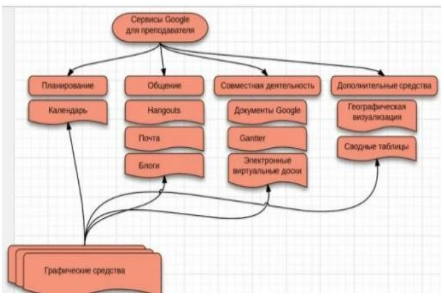
Задание № 7

Используя готовые шаблоны автофигур, комбинируя различные фигурывыполнить графический рисунок. Все детали рисунка объединить в одно целое.



Задание № 8

С использованием инструментария SmartArt и WordArt создать объекты.





Задание № 9

Создать таблицу умножение, используя понятие «относительные» и «абсолютные» ссылки.

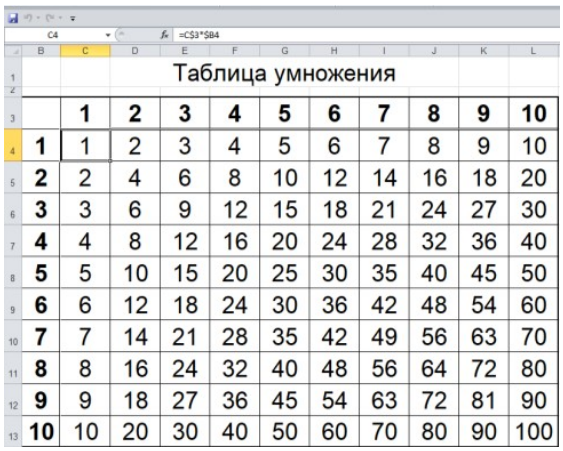


Таблица умножения

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Задание № 10

Рассчитать процент успеваемости и процент качества знаний.

Класс	Кол-во учащихся	Отличники	На 4 и 5	Троечники	Неуспевающие	Неаттестованные	Успеваемость, %	Качество, %
10 А	29	7	10	11	1	0	96,55	58,6
10 Б	28	5	11	11	0	1	96,43	57,1
11А	28	5	12	9	1	1	92,86	60,7
11 Б	30	4	12	12	2	0	93,33	53,3

Задание № 11

Рассчитать срок службы оборудования в зависимости от текущей стоимости.

Наименование оборудования	Цена, руб.	Дата покупки	Полный срок списания, лет	Текущая стоимость	Срок службы, лет
Диван	300 000р.	01.05.1992	25	20 000р.	23,3
Стол	405 000р.	01.04.1991	5	15 000р.	4,8
Стул	200 000р.	01.02.1990	6	100 000р.	3,0
Холодильник	1 520 000р.	01.02.1993	18	1 200 000р.	3,8
Кресло	250 000р.	01.05.1994	8	50 000р.	6,4
Компьютер	15 200 000р.	01.06.1994	15	5 000 000р.	10,1
Кондиционер	800 000р.	01.08.1995	10	300 000р.	6,3
Лампа	146 000р.	01.09.1989	7	5 000р.	6,8
Телефон	405 000р.	01.05.1991	12	10 000р.	11,7
Доска	152 000р.	01.08.1990	15	50 000р.	10,1
Пылесос	1 376 542р.	01.06.1995	7	1 000 000р.	1,9

Задание № 12

Рассчитать количества краски, необходимой для покраски пола квартиры.

3	Расход краски, кг/м2	0,83					
4	Емкость банки, кг	3					
5							
6		Ширина, м	Длина, м	Площадь, м	Количество краски на 1 слой, кг	Слоев краски	Итого краски, кг
7	Детская комната	2,84	4,28	12,16	10,09	2	20,18
8	Кухня	2,84	3,07	8,72	7,24	1	7,24
9	Большой зал	3,92	4,36	17,09	14,19	2	28,37
10	Коридор	1,77	4,33	7,66	6,36	1	6,36
11	Итого			**45,63**	**37,87**		**62,15**
12							
13	Требуемое количество банок краски			20,72			
14							
15	**Примечание:**	**В ячайках, закрашенных серым, требуется вводить формулы**					

Задание № 13

Из списка таблицы отфильтровать сотрудников со стажем 35 лет исотрудников с фамилией Сидоров.

	Список сотрудников технического отдела					
№№	Фамилия	Имя	Метро жительства	Год рождения	Стаж работы	Заработная плата
1	Иванов	Антон	ул.Шункова 1-7	1950	32	1800
2	Петров	Иван	ул. Кирова 93-12	1937	5	9000
3	Сидоров	Сергей	ул.Тореза 65-90	1940	40	3000
4	Андреев	Андрей	ул.Шункова 1-7	1945	35	9000
5	Иванов	Иван	пр.Строителей 45-12	1960	32	15000
6	Петров	Сергей	ул.Кирова 34-65	1955	38	15000
7	Сидоров	Андрей	ул.Шункова 5-66	1978	3	2800
8	Андреев	Иван	ул.Тореза 65-90	1950	35	1500

Задание № 14

Используя функцию «ЕСЛИ», определить кто из студентов не сдал экзамены.

	Студент	Экзамен 1	Экзамен 2	Экзамен 3	Экзамен 4	Средее значение, %	Сдал/ несдал
20							
21	Макаров	91	90	79	96	89	Сдал
22	Булавин	68	94	60	97	79,75	Сдал
23	Гаврилов	96	95	95	80	91,5	Сдал
24	Макаров	81	81	81	68	77,75	Не сдал
25	Булавин	81	88	88	85	85,5	Сдал
26							
27	Если средний бал оказывается **больше** 78%, функция напишет текст **"Сдал"**, если же средний бал **меньше** или равно 78% , функция напишет текст "**Не сдал**"						

78	Сдал	Не сдал

Задание № 15

Построить рисунок «Зонтик». Приведены функции, графики которыхучаствуют в этом изображении.

$y1 = -1/18x^2 + 12,\ x \in [-12;12]$

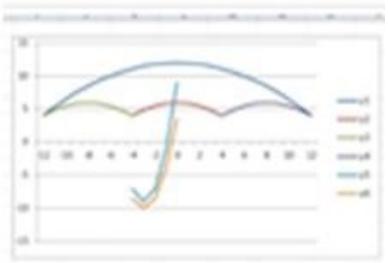
$y2 = -1/8x^2 + 6,\ x \in [-4;4]$

$y3 = -1/8(x+8)^2 + 6,\ x \in [-12;-4]$

$y4 = -1/8(x-8)^2 + 6,\ x \in [4;12]$

$y5 = 2(x+3)^2 - 9,\ x \in [-4;0]$

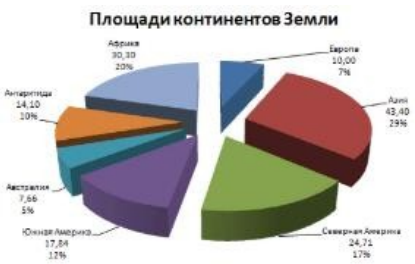
$y6 = 1,5(x+3)^2 - 10,\ x \in [-4;0]$



Задание № 16

Данные из таблицы представить в виде круговой диаграммы

3	Европа	10,00
4	Азия	43,40
5	Северная Америка	24,71
6	Южная Америка	17,84
7	Австралия	7,66
8	Антарктида	14,10
9	Африка	30,30
10	**Всего:**	**148,01**



Задание № 17

Создать презентацию из 11 слайдов, кратко описать отражающие наиболее значимые открытия планет Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун.

Первый слайд – макет «титульный», дать название презентации, в подзаголовке титульного слайда указать автора.

Создать слайд – содержание, включив в него оглавление слайдов презентации.

С третьего слайда по 10 слайд описать краткую характеристику каждой планеты, с фотографиями планет. Настройка анимации для планет: эффектвхода – «Плавное приближение».

Создать связи между слайдами и содержанием.

11 слайд – благодарность за внимание с эффектом – «Увеличение с поворотом».

Установить время демонстрации.

Задание № 18

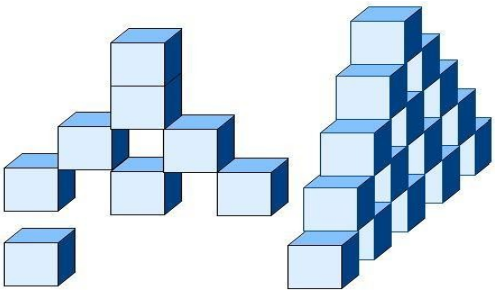
Нарисовать рисунок – «Вишневое дерево».

Круглой кистью и распылителем нарисовать дерево. Распылителем, карандашом и белой заливкой – траву. Эллипсами и диагональной кистью –и вишни. Совместить все объекты вместе.



Задание № 19

Построить из кубиков следующие конструкции



3 Оценивание обучающегося на экзамене

Промежуточная аттестация производится на основе текущего контроля успеваемости при условии выполнения всех заданий в семестре, предусмотренных фондом оценочных средств по дисциплине.