


ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
СИБАЙСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) УУН_{ИТ}
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ



УТВЕРЖДАЮ:

Декан  А.С. Валеев.
(подпись, инициалы, фамилия)
«20» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

(наименование дисциплины)

ОПОП ВО **29.03.04 Технология художественной обработки материалов**

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль, специализация)

Технология производства художественно-промышленных изделий

наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения **очная**

(очная, очно-заочная, заочная)


Рабочая программа составлена на основании учебного плана основной профессиональной образовательной программы 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, направленность (профиль, специализация) Технология производства художественно-промышленных изделий, одобренного ученым советом СИ (филиала) УУНиТ (протокол №8 от 19.03.2025) и утвержденного директором 19.03.2025.

Заведующий кафедрой ТиМОТ
(наименование кафедры разработчика программы)




Куваева М.М.
(Ф.И.О.)

Разработчик программы



Туйсина Г.Р.
(Ф.И.О.)

Руководитель образовательной программы



Куваева М.М.
(Ф.И.О.)

1. Цель дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

Дисциплина «Прикладная информатика» относится к обязательной части Блока 1 учебного плана данного направления подготовки. Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре очной формы обучения.

Цель изучения дисциплины «Прикладная информатика» - сформировать у студентов комплексное представление об основных этапах развития информационного общества; классификации информации, виды информации, хранение и способы обработки информации; способы преобразования и кодирования информации; владение основными компьютерными понятиями; иметь мотивацию к обучению, получению высшего образования; владеть основами компьютерной грамотности; уметь конспектировать научную литературу.

При изучении дисциплины «Прикладная информатика» студенты опираются на знания, полученные при изучении школьного курса дисциплин «Алгебра», «Геометрия», «Физика», «Экология», «Экономика».

Предусмотрено изучение курса лекционных и лабораторных занятий, самостоятельная работа студентов. Итоговой формой отчетности является экзамен.

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1. – Результаты обучения по дисциплине

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Иметь представление / Знать особенности работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК- 4.2. Умеет использовать информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей; оценивать соответствие выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности, систематизировать обнаруженную информацию в соответствии с требованиями и условиями поставленной задачи; выявлять системные связи между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы, находить, критически анализировать и контекстно обрабатывать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; применять философский и общенаучный понятийный аппарат и методы в профессиональной деятельности
		ОПК-4.3 Владеет методами поиска, критического анализа и синтеза информации методом системного подхода для решения поставленных задач навыками аргументации выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет **3** зачетные единицы (з.е.), **108** академических часов.

Таблица 2 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов	Количество часов в семестре
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	81	81
в том числе:	36	36
лекции	12	12
лабораторные занятия	24	24
практические занятия	-	-
Другие виды работ в соответствии с УП: - эссе - контрольная работа - и др.	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	43,8	43,8
Контактная работа по промежуточной аттестации	1,2	1,2
в том числе:	-	-
зачет	-	-
зачет с оценкой	-	-
курсовая работа (проект)	-	-
экзамен	27	27

3. Содержание дисциплины

Таблица 3 – Содержание дисциплины

№	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности				Формы текущего контроля успеваемости
		Лек., час	Лаб. раб., час	Практ. раб., час	СРС, час	
1.	Технические и программные средства реализации информационных процессов. История развития компьютерной техники. Поколения ЭВМ. Базовая конфигурация персонального компьютера. Технические средства реализации информационных процессов. Классификация программного обеспечения ЭВМ. Операционная система ЭВМ — назначение и основные функции. Прикладное ПО	2	6		10	ИЗ, Т-№1, 2
2.	Обеспечение безопасности и защиты информации. Компьютерная безопасность и защита информации. Основные угрозы безопасности ЭВМ. Методы и средства защиты информации. Антивирусная	4	6		10	ИЗ, Р, Т-№4,5,6

	борьба и антивирусные программы.					
3.	Создание и обработка электронных документов средствами офисных пакетов. Электронные документы и их виды. Офисные пакеты. Текстовые документы, электронные таблицы, электронные презентации. Назначение табличного процессора. Математическая обработка данных. Электронные таблицы. Работа с формулами. Решение задач обработки данных. Графические возможности электронной таблицы. Построение графиков и диаграмм.	4	6		10	ИЗ, СТ, Т-№3, Р
4.	Создание и обработка электронных документов в сети Интернет. Размещение информации в глобальной сети Интернет. Гипертекстовая информация. Поиск информации в сети Интернет. Поисковые системы.	2	6		13,8	ИЗ, СТ, Т-№7, 9
	ВСЕГО	12	24		43,8	

ИЗ-индивидуальное задание, СТ-словарь терминов, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – защита (проверка) рефератов, ИКР-индивидуальная контрольная работа, БРС – модульно-рейтинговая система

Таблица 4 – Лабораторные работы

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час.
1.	<p>Тема Технические и программные средства ЭВМ</p> <p>Задание: На лабораторных занятиях выполняется примерный вариант задания. На самостоятельную работу планируется создание отчета по результатам задания, сделанного на занятиях. Для выполнения лабораторной работы планируется непосредственная работа с программным обеспечением ПЭВМ, реализующая цель занятия. Далее производится выполнение индивидуального задания.</p> <p>Выполнение работы разбивается на этапы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Запуск, настройка и тестирование ОС ПЭВМ. Анализ установленного программного обеспечения. 2. Знакомство с работой антивирусного программного обеспечения. 3. Выполнение самостоятельных заданий 	6
2.	<p>Тема Обработка текстовой информации</p> <p>Задание: На лабораторных занятиях выполняется примерный вариант задания. На самостоятельную работу планируется создание отчета по результатам задания, сделанного на занятиях. Для выполнения лабораторной работы планируется непосредственная работа с программным обеспечением ПЭВМ, реализующая цель занятия. Далее производится выполнение индивидуального задания.</p> <p>Выполнение работы разбивается на этапы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка текстового документа с использованием форматирования, внедрения объектов. 	6

	2. Подготовка документа к печати, конвертация документов. 3. Выполнение вариант задания.	
3	Тема Обработка данных в электронных таблицах Задание: На лабораторных занятиях выполняется примерный вариант задания. На самостоятельную работу планируется создание отчета по результатам задания, сделанного на занятиях. Для выполнения лабораторной работы планируется непосредственная работа с программным обеспечением ПЭВМ, реализующая цель занятия. Далее производится выполнение индивидуального задания. Выполнение работы разбивается на этапы: 1. Создание электронной таблицы. 2. Обработка данных электронной таблицы. 3. Форматирование и внедрение объектов в электронную таблицу. 4. Разработка индивидуального задания.	6
4	Тема Построение диаграмм в электронных таблицах Тема Обработка данных в электронных таблицах Задание: На лабораторных занятиях выполняется примерный вариант задания. На самостоятельную работу планируется создание отчета по результатам задания, сделанного на занятиях. Для выполнения лабораторной работы планируется непосредственная работа с программным обеспечением ПЭВМ, реализующая цель занятия. Далее производится выполнение индивидуального задания. Выполнение работы разбивается на этапы: 1. Построение графиков и диаграмм для электронных таблиц. 2. Конвертация электронных таблиц. 3. Разработка индивидуального задания.	6

4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости

1. Одной из основных функций графического редактора является:
 - а) масштабирование изображений;
 - б) хранение кода изображения;
 - в) создание изображений;
 - г) просмотр и вывод содержимого видеопамати.
2. Элементарным объектом, используемым в растровом графическом редакторе, является:
 - а) точка (пиксель);
 - б) объект (прямоугольник, круг и т.д.);
 - в) палитра цветов;
 - г) знакоместо (символ).
3. Сетка из горизонтальных и вертикальных столбцов, которую на экране образуют пиксели, называется:
 - а) видеопамать;
 - б) видеоадаптер;
 - в) растр;
 - г) дисплейный процессор.
4. Графика с представлением изображения в виде совокупности объектов называется:
 - а) фрактальной;

- б) растровой;
 - в) векторной;
 - г) прямолинейной.
5. Пиксель на экране дисплея представляет собой:
- а) минимальный участок изображения, которому независимым образом можно задать цвет;
 - б) двоичный код графической информации;
 - в) электронный луч;
 - г) совокупность 16 зерен люминофора.
6. Видеоконтроллер – это:
- а) дисплейный процессор;
 - б) программа, распределяющая ресурсы видеопамати;
 - в) электронное энергозависимое устройство для хранения информации о графическом изображении;
 - г) устройство, управляющее работой графического дисплея.
7. Цвет точки на экране дисплея с 16-цветной палитрой формируется из сигналов:
- а) красного, зеленого и синего;
 - б) красного, зеленого, синего и яркости;
 - в) желтого, зеленого, синего и красного;
 - г) желтого, синего, красного и яркости.
8. Какой способ представления графической информации экономичнее по использованию памяти:
9. а) растровый;
- б) векторный.
10. Кнопки панели инструментов, палитра, рабочее поле, меню образуют:
- а) полный набор графических примитивов графического редактора;
 - б) среду графического редактора;
 - в) перечень режимов работы графического редактора;
 - г) набор команд, которыми можно воспользоваться при работе с графическим редактором.
11. Наименьшим элементом поверхности экрана, для которого могут быть заданы адрес, цвет и интенсивность, является:
- а) символ;
 - б) зерно люминофора;
 - в) пиксель;
 - г) растр.
12. Деформация изображения при изменении размера рисунка – один из недостатков:
- а) векторной графики;
 - б) растровой графики.
13. Видеопамять – это:
- а) электронное устройство для хранения двоичного кода изображения, выводимого на экран;
 - б) программа, распределяющая ресурсы ПК при обработке изображения;
 - в) устройство, управляющее работой графического дисплея;
 - г) часть оперативного запоминающего устройства.
14. Графика с представлением изображения в виде совокупностей точек называется:
- а) прямолинейной;
 - б) фрактальной;
 - в) векторной;
 - г) растровой.
15. Какие устройства входят в состав графического адаптера?
- а) дисплейный процессор и видеопамать;

- б) дисплей, дисплейный процессор и видеопамять;
- в) дисплейный процессор, оперативная память, магистраль;
- г) магистраль, дисплейный процессор и видеопамять.

16. Примитивами в графическом редакторе называют:

- а) среду графического редактора;
- б) простейшие фигуры, рисуемые с помощью специальных инструментов графического редактора;
- в) операции, выполняемые над файлами, содержащими изображения, созданные в графическом редакторе;
- г) режимы работы графического редактора.

17. Какое расширение имеют файлы графического редактора Paint?

- а) exe;
- б) doc;
- в) bmp;
- г) com.

Ключ

1	2	3	4	5	6	7	8
в	а	в	в	а	г	б	б
9	10	11	12	13	14	15	16
б	в	б	а	г	а	б	в

Практические задания по дисциплине (ПЗ) Практические занятия

1. Создание векторного логотипа в векторном редакторе.
2. Обработка растровых изображений в растровом редакторе.
3. Фрактальная графика.
4. Растровые алгоритмы.
5. Преобразования на плоскости и анимация.
6. Трехмерные преобразования и получение проекций.
7. Построение трехмерных сцен.
8. Библиотека OpenGL.









ПЗ 1.



Задание: По растровому образцу создать векторное изображение.

Варианты заданий:



<p>3)</p> 	<p>4)</p> 
<p>5)</p> 	<p>6)</p> 
<p>7)</p> 	<p>8)</p> 
<p>9)</p> 	<p>10)</p> 

<p>1) 1</p>  <p>VIKOTEX PROFESSIONAL CLOTHING</p>	<p>1) 2)</p>  <p>КІРЯ C T Y Д И Я</p>
<p>3) 1</p>  <p>КЛУБ ПУТЕШЕСТВЕННИКОВ ПИЛИГРИМ</p>	<p>4) 1</p>  <p>АГЕНТСТВО НЕДВИЖИМОСТІ 1994 ИЗУМРУД</p>
<p>5) 1</p>  <p>ХЕРСОНСЬКА ОБЛАСНА ФЕДЕРАЦІЯ ВОКРА</p>	<p>6) 1</p>  <p>IRE</p>
<p>1) 7)</p>  <p>ЗДОРОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ</p>	<p>8) 1</p>  <p>STARBUCKS COFFEE</p>

<p>1 9)</p> 	<p>2 0)</p> 
--	---

ПЗ 2.

Варианты заданий:

1. Фотомонтаж: Смонтировать на пейзажной фотографии несколько объектов (фигур людей, животных, небесных светил). Сделать надпись, имитирующую дату, проставляемую фотоаппаратом.
2. Фотомонтаж: портрет + головной убор. Далее изображение преобразовать в дуотон в стиле старой выцветшей фотографии. Добавить обгоревший край.
3. Преобразовать черно-белое изображение здания в цветное. Добавить солнечные блики на стеклах и крыше.
4. Преобразовать цветное изображение в изображение в стиле старинной раскрашенной фотографии. Добавить фигурно вырезанные края.
5. Фотомонтаж: люди + здания. Преобразовать цветное изображение в изображение в черно-белое (градации серого). Добавить царапины. Сделать задний фон слегка размытым.
6. Используя изображения человека создать вокруг него сияющий ореол.
7. Используя любое изображение создать эффект его отражения от гладкого кафельного пола.
8. Преобразовать фотореалистическое изображение здания, добавив в верхней части здания разноцветную подсветку, в нижней части здания неоновую вывеску.
9. Преобразовать фотореалистическое изображение в изображения различных художественных стилей: рисунок углем, карандашный рисунок, рисунок маслом и акварелью, литографию.
10. Цветное изображение преобразовать в черно-белое (градации серого). Добавить эффект зернистости пленки. Добавить надпись, имитирующую надпись чернилами.
11. Отсканировать старую фотографию и отретушировать ее. Устранить разрывы и царапины. Очистить артефакты.
12. Используя изображения спортсмена добиться эффекта большой выдержки. Движение спортсмена должны быть размыты, а задний фон четок.
13. Используя фотографию леса, добиться эффекта попадания луча света в объектив фотоаппарата.
14. Подготовить ряд элементов сайта: кнопок, полос и т. д. При этом использовать настройки слоя для задания объема элементов и тени.
15. Используя фильтры подготовить ряд изображений для анимационной картинке, имитирующей пробегание волн по изображению. В GIF animator собрать анимационное изображение.
16. Используя фильтры подготовить ряд изображений для анимационной картинке, имитирующей скручивание и раскручивание изображения. В GIF animator собрать анимационное изображение.
17. Используя фильтры подготовить ряд изображений для анимационной картинке, имитирующей пробегание солнечных бликов. В GIF animator собрать анимационное изображение.

18. Используя фильтры подготовить ряд изображений для анимационной картинки, имитирующей пробегание ряби по изображению. В GIF animator собрать анимационное изображение.
19. Используя комбинированное выделение и градиентные заливки создать автопортрет в стиле художников кубистов.
20. Создать в PhotoShop макет сайта. Импортировать его в ImageReady, где добавить rollover эффекты и сохранить в HTML виде.
21. Создать фон для HTML страницы. Фон при повторении не должен образовывать стыки.
22. Создать фон для HTML страницы с вдавленным текстом.
23. Найти в Internet и создать текстовые надписи с эффектами огненных, ледяных и неоновых букв.
24. Создать макет этикетки газированного напитка. Использовать надпись вдоль эллипса. Использовать градиентную заливку. Использовать стили слоя, задающие тень и объем.
25. Используя различные наборы кистей создать изображение в стиле детского рисунка.

ПЗ 3.

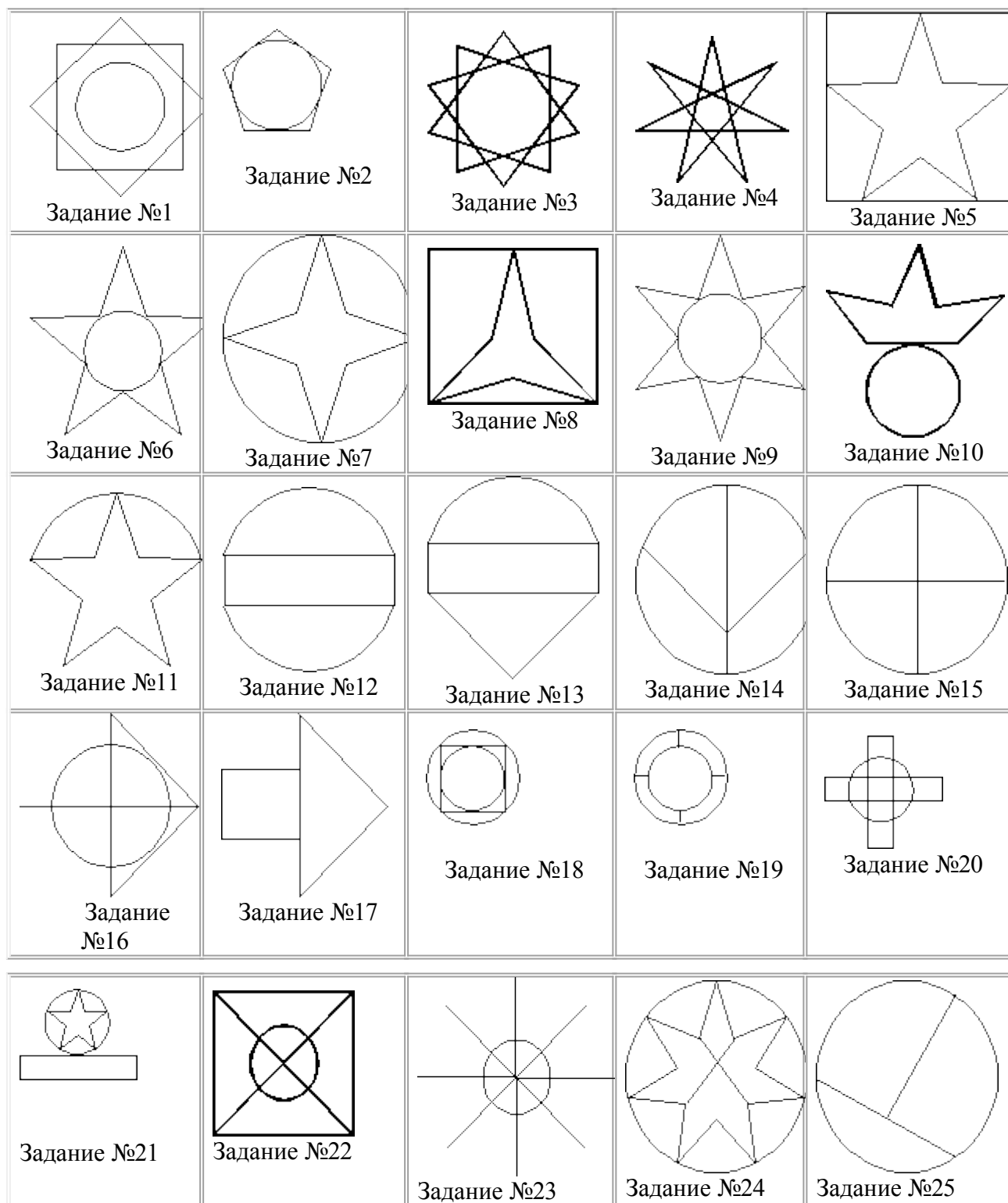
Варианты заданий:

1. Разработать программу построения ковра Серпинского. Число поколений задается пользователем. При построении фрактала отобразить все поколения ковра Серпинского.
2. Разработать программу построения множества Мандельброта. Реализовать увеличение участка фрактала. Выбор участка фрактала происходит с помощью мыши.
3. Разработать программу построения триадной кривой Коха. Число поколений задается пользователем. При построении фрактала отобразить все поколения кривой Коха.
4. Разработать программу построения "дракона" Хартера-Хейтуэя. Число поколений задается пользователем. При построении фрактала отобразить все поколения дракона.
5. Разработать программу построения салфетки Серпинского. Число поколений задается пользователем. При построении фрактала отобразить все поколения салфетки Серпинского.
6. Разработать программу построения снежинки Коха. Число поколений задается пользователем. При построении фрактала отобразить все поколения снежинки Коха.
7. Разработать программу построения множества Жулиа. Реализовать увеличение участка фрактала. Выбор участка фрактала происходит с помощью мыши.

ПЗ 4.

Задание: Реализовать с заданной совокупностью фигур все виды аффинных преобразований: перенос по оси OX и оси OY, отражение относительно координатных осей и прямой $Y=X$, масштабирование, поворот на заданные углы относительно центра координат и относительно произвольной точки, указываемой в ходе выполнения программы. Предусмотреть восстановление исходной позиции фигур. Управление организовать как через интерфейсные элементы (меню, кнопки, строки редактирования и пр.), так и через «горячие» клавиши.

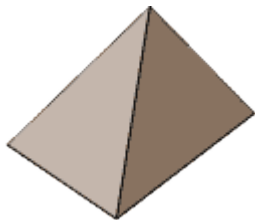
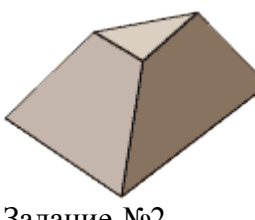
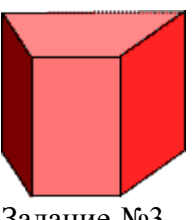
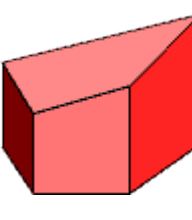
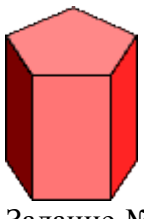
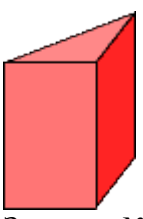
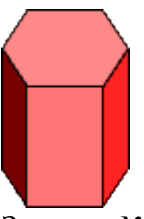
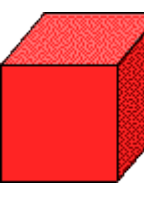
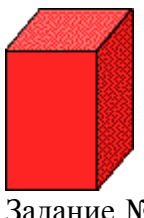
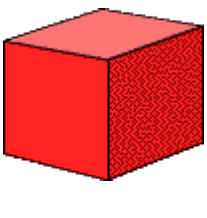
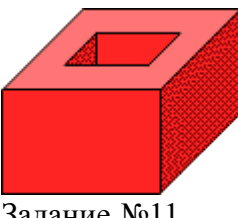
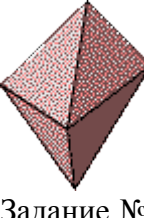

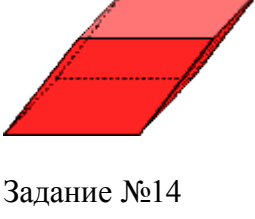

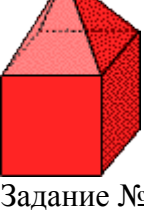
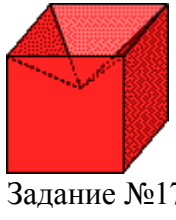
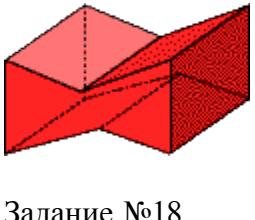

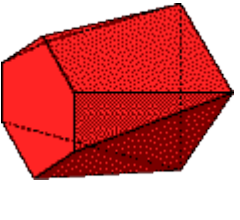



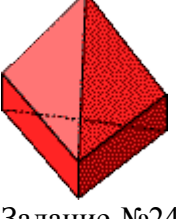
Варианты заданий:



ПЗ 5.

Задание: Реализовать с заданным телом все виды преобразований в пространстве: перенос вдоль координатных осей, отражение относительно основных плоскостей, масштабирование, поворот на заданные углы относительно координатных осей. Предусмотреть восстановление исходной позиции тела. Реализовать ортогональное проецирование. Управление организовать как через интерфейсные элементы (меню, кнопки, строки редактирования и пр.), так и через «горячие» клавиши.

Варианты заданий:

 Задание №1	 Задание №2	 Задание №3	 Задание №4
 Задание №5	 Задание №6	 Задание №7	 Задание №8
 Задание №9	 Задание №10	 Задание №11	 Задание №12
 Задание №13	 Задание №14	 Задание №15	 Задание №16
 Задание №17	 Задание №18	 Задание №19	 Задание №20
 Задание №21	 Задание №22	 Задание №23	 Задание №24

ПЗ 6.

Задание: По растровому образцу создать векторное изображение.

Варианты заданий:

1. Модель солнечной системы.
2. Взрыв куба. При взрыве грани, вращаясь, разлетаются от куба по разным траекториям.
3. Каркас сферы. Сфера должна сжиматься по оси Z.
4. Каркас Тора. Предусмотреть вращение тора по разным осям.
5. Вращающуюся и после этого падающую монетку.
6. Книгу с переворачивающимися страницами.
7. Каркас цилиндра. Предусмотреть масштабирование по всем осям.
8. Приземление трехмерной "летающей тарелки". При посадке "летающая тарелка" выдвигает опоры.
9. Броуновское движение частиц в прямоугольном параллелепипеде. Молекулы отобразить любыми трехмерными телами. Предусмотреть удары молекул друг об друга. Форма молекул не меняется.
10. Реализовать трехмерный тетрис. Дно трехмерного стакана 2x2. Высота произвольная. Фигуры либо прямоугольники 2x1x1, либо кубики 1x1x1.
11. Процесс кладки кирпичной стены.
12. Трехмерное колесо со спицами, катящееся по наклонной поверхности от наблюдателя. Использовать перспективную проекцию.
13. Лестничные марши. Предусмотреть возможность имитации подъема камеры вверх по лестнице.
14. Процесс создания детского самолетика из листа бумаги.

Контрольные работы

Контрольная работа 1.

Выполнение изображения средней сложности в комбинации с текстом по заданному образцу.

Контрольная работа 2.

Выполнение декоративной композиции с применением фотографий.

Контрольная работа 3.

Выполнение трехмерной декоративной композиции.

Экзаменационные вопросы по дисциплине «Прикладная информатика»

1. Цели и задачи компьютерной графики. Понятие компьютерной графики.
2. Этапы внедрения компьютерной графики.
3. Растровые изображения и их основные характеристики.
4. Презентационная графика. Понятие слайдов.
5. Векторная графика. Ее достоинства и недостатки.
6. Понятие цвета. Характеристики цвета.
7. Цветовые модели RGB.
8. Цветовые модели CMY.
9. Аксиомы Грассмана.
10. Кодирование цвета. Палитра.
11. Программное обеспечение компьютерной графики.
12. Аппаратное обеспечение компьютерной графики.
13. Графические объекты и их типы.
14. Координатные системы и векторы.
15. Визуальное восприятие информации человеком.
16. Понятие координатного метода. Преобразование координат.
17. Аффинные преобразования на плоскости.
18. Трехмерное аффинное преобразование.
19. Преобразование объектов. Аффинные преобразования объектов на плоскости.
20. Преобразование объектов. Трехмерное аффинное преобразование объектов.

21. Связь преобразований объектов с преобразованиями координат.
22. Проектирование трехмерных объектов.
23. Проекция. Мировые и экранные координаты. Основные типы проекций.
24. Параллельные проекции.
25. Перспективные проекции.
26. Базовые растровые алгоритмы и их виды.
27. Графические примитивы, алгоритмы их построения.
28. Алгоритмы вычерчивания отрезков
29. Понятие алгоритма Брезенхема. Виды алгоритмов Брезенхема.
30. Кривая Безье.
31. Фрактальная графика.
32. Фракталы и их свойства. Виды фракталов.
33. Хранение графических объектов в памяти компьютера.
34. Графические редакторы. Их виды и назначение.
35. Методы трехмерной графики.
36. Алгоритмы трехмерной графики.
37. Разработка трехмерных моделей. Системы моделирования.
38. Сплаины. Сплайновые поверхности.
39. Визуализация и вывод трехмерной графики.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине при использовании модульно-рейтинговой системы

Критериями оценивания при *модульно-рейтинговой системе* являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (*для экзамена*: текущий контроль – максимум 40 баллов; рубежный контроль – максимум 30 баллов, поощрительные баллы – максимум 10; *для зачета*: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

Шкалы оценивания:

для экзамена:

от 45 до 59 баллов – «удовлетворительно»;

от 60 до 79 баллов – «хорошо»;

от 80 баллов – «отлично».

для зачета:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),

не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов).

Регламент проведения и критерии оценивания тестирования

Тестирование проводится с использованием персональных компьютеров в компьютерном классе. Критерии оценки:

«отлично» (15 баллов) - 87-100 % правильных ответов

«хорошо» (10 баллов)- 67-86 % правильных ответов

«удовлетворительно» (6 баллов)- 50-66 % правильных ответов

«неудовлетворительно» (5 баллов и менее)- 49 % и меньше правильных ответов

При прохождении тестирования пользоваться конспектами лекций, учебниками разрешено.

Не менее, чем за две недели до промежуточного контроля, преподаватель должен определить студентам исходные данные для подготовки к тестированию: назвать разделы (темы, вопросы), по которым будут задания в тестовой форме.

Студенты, получившие неудовлетворительные оценки по итогам тестирования, сдают недочеты по теоретическим вопросам.

Регламент проведения и критерии оценивания практических заданий.

Практические задания выполняются и оцениваются во время практических занятий.

«зачтено» -практическое задание выполнено правильно (60 % и более) в соответствии с предъявляемыми требованиями, ответ отражает знание теоретического материала, умение студента работать с различными источниками, словарями, анализировать и обобщать языковые явления и практику их применения.

«не зачтено» -59% и менее от объема задания выполнено неправильно, ответ не отражает достаточного знания теоретического материала, умения студента работать с различными источниками, словарями, анализировать и обобщать языковые явления и практику их применения.

Регламент проведения и критерии оценивания творческих заданий

Творческие задания выполняются самостоятельно и оцениваются во время практических занятий.

«зачтено» – Работа отражает умение студента работать с различными видами информации с помощью ПК и ИКТ; применение средств ИКТ в повседневной жизни; реализацию возможностей ИКТ; использовать технически грамотную речь; умело использовать приёмы работы со средствами ИКТ; основными методами и приемами организации деятельности на компьютере; навыками письменного оформления официально-деловых документов разного вида;

«не зачтено» - Работа не отражает умение студента работать с различными видами информации с помощью ПК и ИКТ; средства ИКТ в повседневной жизни не находят применение; не реализуются возможности ИКТ; не использует термины и определения; неправильны приёмы работы со средствами ИКТ; нет навыков письменного оформления официально-деловых документов разного вида.

Организация самостоятельной работы студентов

Учебными планами, утвержденными ректором УУНиТ, предусмотрена самостоятельная работа студентов по дисциплине «Прикладная информатика» для студентов очной формы обучения.

При подготовке к лабораторным занятиям студенты имеют возможность получения индивидуальной консультации для решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и при выполнении работ в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю. Так же студент, пропустивший лекционные занятия по болезни и или по другим обстоятельствам, или любой желающий получить углубленные знания по темам курса, может получить дополнительные индивидуальные занятия с преподавателем.

Одним из основных видов деятельности студента является самостоятельная работа, которая включает в себя изучение лекционного материала, учебников и учебных пособий, первоисточников, подготовку сообщений, выступления на групповых занятиях, выполнение заданий преподавателя для решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий.

Самостоятельная работа нужна как для проработки лекционного (теоретического) материала, так и для подготовки к лабораторным работам и практическим занятиям для решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и при выполнении работ в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю. Основная самостоятельная работа необходима и при подготовке к контрольным мероприятиям.

На лекциях особое внимание следует уделять на основные понятия, которые необходимо использовать для решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и при выполнении работ в области

производственной деятельности по информационному обслуживанию. Дополнить конспект лекций, выделить главное студент должен самостоятельно, пользуясь учебными пособиями.

Практические занятия способствуют активному усвоению теоретического материала, на этих занятиях студенты учатся применять навыки работы на компьютере для решения поставленных задач. На практических занятиях студенты под руководством преподавателя выполняют задания по разделам информатики для решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий.

Для контроля СР используются:

- текущий контроль (практические занятия, домашнее задание, самостоятельное изучение теоретического материала, расчетно-графические работы),
- промежуточный контроль (контрольные работы),
- заключительный контроль (сдача экзамена).

Каждая самостоятельная работа оценивается по пятибалльной системе. Максимальное количество баллов для студента – 95 баллов. Минимальное количество для допуска к экзамену – 45 баллов.

Содержание самостоятельной работы студентов

Наименование работ	Форма контроля	Вид контроля
Виды компьютерной графики	Реферат	СИТМ
Новые разработки в области использования новых информационных технологий.	Реферат	СИТМ
Видеокамеры и их заменяющие средства.	Реферат	СИТМ
Программа PhotoShop. Основные сведения о программе. Назначение.	Дидактические материалы	Экзамен
Сведения об архитектурных программах и программах по черчению.	Реферат	СИТМ
Основные поисковые системы в Интернете.	Доклад	кр
Электронная почта. Возможности и перспективы развития	Презентация	СИТМ
Общие сведения о базе данных.	Реферат	СИТМ
Новинки мобильной связи. Возможности современных сотовых телефонов. Перспективы развития рынка мобильной связи	Альбом	ДЗ
Основные системы счисления. Перевод чисел в разные системы счисления	Презентация	СИТМ
Локальные компьютерные сети. Виды и типы применения	Реферат	СИТМ
Глобальная сеть Интернет.	Словарь терминов	ДЗ
Основные поисковые системы в Интернете.	Реферат	СИТМ
История развития персональных компьютеров.	Презентация	Экзамен
Основные проблемы в работе с компьютером и возможные пути их решения	Разработка тестов	ДЗ
Ада Лавлейс – первый программист	Реферат	СИТМ
Блез Паскаль. Биография и вклад в информатику	Реферат	ДЗ
Языки программирования	Реферат	СИТМ
Программа Компас 3D	Реферат	ДЗ
Программа Blender	Реферат	СИТМ
Программа Corel Draw	Реферат	СИТМ

Рейтинг-план дисциплины
Прикладная информатика
(название дисциплины согласно рабочему учебному плану)

Направление **Технология художественной обработки материалов**
Направленность (профиль) подготовки **Технология производства художественно-промышленных изделий**
курс 1_, семестр 1

Виды учебной деятельности студентов	Балл за задание	Число заданий	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1			23,0	42,0
Текущий контроль			13,0	25,0
1. Аудиторная работа	1,0	10	5,0	10,0
2. Выполнение практических заданий на занятии	1,0	9	5,0	9,0
3. Домашние задания, рефераты	1,0	6	3,0	6,0
Рубежный контроль			10,0	17,0
1. Письменная контрольная работа	1,0	1	5,0	9,0
2. Тестирование компьютерное	1,0	1	5,0	8,0
Модуль 2			37,0	58,0
Текущий контроль			27,0	41,0
1. Аудиторная работа	1,0	8	4,0	8,0
2. Выполнение практических заданий на занятии	1,0	9	4,0	9,0
3. Домашние задания, рефераты	1,0	9	4,0	9,0
4. Разработка расчетно-графической работы	15,0	1	15,0	15,0
Рубежный контроль			10,0	17,0
1. Письменная контрольная работа	1,0	1	5,0	9,0
2. Тестирование (компьютерное)	1,0	1	5,0	8,0
ИТОГО			60,0	100,0
Поощрительные баллы			10,0	10,0
1. Студенческая олимпиада				
2. Публикация статей				
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
1. Посещаемость лекционных занятий				-6
2. Посещение практических (семинарских, лабораторных занятий)				-10
Итоговый контроль				
1. Экзамен				

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Уфимский университет науки и технологий» Сибайский институт (филиал) УУНиТ
Технологический факультет Кафедра ЭТТМиК

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

по дисциплине «Прикладная информатика»

Направление подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов

Направленность (профиль) программы

«Технология производства художественно-промышленных изделий», 1 курс

1. Кодирование и декодирование в компьютере. Кодирование информации. Примеры кодирования.
2. Системы счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую.
3. Практическое задание

Заведующий кафедрой _____

Преподаватель: _____

Перевод оценки из 100-балльной в четырехбалльную производится следующим образом:

- отлично – от 80 до 110 баллов (включая 10 поощрительных баллов);
- хорошо – от 60 до 79 баллов;
- удовлетворительно – от 45 до 59 баллов;
- неудовлетворительно – менее 45 баллов.

Примерные критерии оценивания ответа на экзамене (только для тех, кто учится с использованием модульно-рейтинговой системы обучения и оценки успеваемости студентов):

Критерии оценки (в баллах):

- **25-30 баллов** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;

- **17-24 баллов** выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;

- **10-16 баллов** выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;

- **1-10 баллов** выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1. Основная учебная литература

1. [Колмыкова, Е. А.](#) Информатика : учеб. пособие / Е. А. Колмыкова, И. А. Кумскова .— 10-е изд., стер. — М. : Академия, 2012 .— 416 с. — ISBN 978-5-7695-9469-4
2. [Колокольникова, А. И.](#) Информатика [электронный ресурс] : учеб. пособие / А. И. Колокольникова, Е. В. Прокопенко, Л. С. Таганов .— М. : Директ-Медиа, 2013 .— 115 с. — Электрон. версия печатной публикации .— Доступ к тексту электронного издания возможен через электронно-библиотечную систему "Университетская библиотека online" .— ISBN 978-5-4458-2864-8 .— <URL:<http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210626>>.
3. Информатика. Базовый курс : учебник для вузов / под ред. С. В. Симоновича .— СПб. : Питер, 2003 .— 640 с. — (Учебник для вузов) .— Библиогр.: с. 620-622 .— ISBN 5804601342
4. [Могилев, Александр Владимирович.](#) Информатика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. В. Могилев, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер .— 7-е изд., стереотип. — М. : Академия, 2009 .— (Высшее профессиональное образование) .— ISBN 978-5-7695-6342-3 .— <URL: https://elib.bashedu.ru/dl/read/Mogilev_i_dr_Informatika_7

5.2 Дополнительная учебная литература

1. [Колокольникова, А. И.](#) Информатика [электронный ресурс] : учеб. пособие / А. И. Колокольникова, Е. В. Прокопенко, Л. С. Таганов .— М. : Директ-Медиа, 2013 .— 115 с. — Электрон. версия печатной публикации .— Доступ к тексту электронного издания возможен через электронно-библиотечную систему "Университетская библиотека online" .— ISBN 978-5-4458-2864-8 .— <URL:<http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210626>>.
2. Прикладная информатика [Электронный ресурс] : сб. практических заданий / сост. Г.Р. Туйсина; Г.Р. Гадляев .— Сибай : ГУП РИК "Сакмар", 2011 .— Электрон. версия печ. публикации .— Доступ возможен через Электронную библиотеку УУНиТ .— <URL:https://elib.bashedu.ru/dl/corp/Tuisina_Prikladnaya_Informatika.2011.pdf>
3. Лекции по дисциплине «Информатика и ИК» [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для студентов заочного ЭТТМиКеления (направления подготовки 23.03.03. Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов) / Башкирский государственный университет, Бирский филиал; авт.- сост. И.А. Чиглинецв .— Бирск : БФ УУНиТ, 2017 .— Электрон. версия печ. публикации .— Доступ возможен через Электронную библиотеку УУНиТ .— <URL:https://elib.bashedu.ru/dl/local/Chiglinecv_avt-sost_Informatika_i_IK_lekcii_ump_Birsk_2017.pdf>.
4. [Захарова, Ирина Гелиевна.](#) Информационные технологии в образовании : учеб. пособие .— 3-е изд., стер. — М. : Академия, 2007 .— 192 с. — (Высшее профессиональное образование) .— Библиогр.: с. 187-188 .— ISBN 978-5-7695-3780-6

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Интернет-школа. Просвещение.ru
2. <http://www.internet-school.ru/Enc.aspx?folder=265&item=3693/>.
3. Информатика, математика лекции учебники курсовые студенту и школьнику. http://256bit.ru/informat/eu_Hardware/.
4. Музей Гармонии и Золотого Сечения. Роль систем счисления в развитии математики. http://www.goldenmuseum.com/1104HistoryNS_rus.html/.
5. Основные форматы растровой графики. http://fotolab.ru/any/usefull/reed_05.shtml/.
6. Программное обеспечение персонального компьютера. <http://www.tspu.tula.ru/ivt/umr/po/lection.htm/>.
7. Прохоров А. Н. Учебный курс Работа в современном офисе. <http://www.intuit.ru/department/office/od/>.

8. Работа с MS Excel. http://avanta.vvsu.ru/met_supply/381/Index.htm/.
9. Учебник по курсу "Информатика и информационные технологии". Форматы файлов. http://center.fio.ru/method/Resources/judina/10-04/uchebnik/1_intro/01_inform/051_file/index.html/.
10. Учебный курс Основы работы в Dreamweaver. Урок: Базы данных в сети. <http://www.intuit.ru/department/internet/dreamweaver/8/>.
11. Чурсин Н. Н. Популярная информатика. К.: «Техника», 1982.
12. Энциклопедия персонального компьютера. <http://mega.km.ru/pc/>.
13. Яндекс.Словари. <http://slovari.yandex.ru/>.

1. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Аудитория 251	Лекции	Демонстрационное оборудование: доска, проектор – 1 шт., переносной экран – 1 шт. Специализированная мебель: столы, стулья (14 посадочных мест). Учебно-наглядные пособия
Аудитория 251	Практические лабораторные занятия	Демонстрационное оборудование: доска, проектор – 1 шт., переносной экран – 1 шт. Специализированная мебель: столы, стулья (14 посадочных мест). Учебно-наглядные пособия