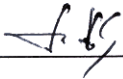


Частное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Брянский институт управления и бизнеса»

---

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой информатики и программно-  
го обеспечения  
  
Т.М. Хвостенко  
«29» августа 2024 г.

ГРАФИЧЕСКИЕ ПАКЕТЫ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ  
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Укрупненная группа направлений и специальностей	090000 Информатика и вычислительная техника
Направление подготовки:	09.03.03 Прикладная информатика
Профиль:	Прикладная информатика

Разработала: Гришанова Т.В.

Брянск 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Аннотация к дисциплине.....	2
2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы.....	2
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	2
3.1 Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах).....	2
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	2
4.1 Тематическая структура дисциплины.....	2
4.2 Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).....	2
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	2
6. Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Графические пакеты прикладных программ».....	2
6.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.....	2
6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы.....	2
6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы.....	2
6.3.1. Типовые задания для проведения текущего контроля обучающихся.....	2
6.3.1.1. Примерные тестовые задания для текущего контроля.....	2
6.3.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся.....	2
6.3.2.1. Типовые вопросы к зачету для очной формы обучения.....	2
6.3.2.2. Типовые вопросы к экзамену.....	2
6.3.2.3. Итоговое тестирование.....	2
6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	2
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	2
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	2
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	2
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе комплект лицензионного программного обеспечения, электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные систем.....	2
10.1 Лицензионное программное обеспечение:.....	2
10.2. Электронно-библиотечная система:.....	2
10.3. Современные профессиональные баз данных:.....	2
10.4. Информационные справочные системы:.....	2

## **1. Аннотация к дисциплине**

Рабочая программа дисциплины «Графические пакеты прикладных программ» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» сентября 2017 г. №922 (с изменениями и дополнениями от: 26 ноября 2020 г., 8 февраля 2021 г.).

### **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Настоящая дисциплина включена в обязательную часть Блока1 учебных планов по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика уровень бакалавриата.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре, зачет, на 4 курсе в 7 семестре экзамен при очной форме обучения, на 4 курсе в 7 семестре, экзамен при очно-заочной и заочной формах обучения.

### **Цель изучения дисциплины:**

формирование у обучающихся системы знаний в области теории и практики применения графических пакетов прикладных программ

#### **Задачи:**

- изучить современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
- научиться применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности,
- исследовать процесс разработки модели бизнес-процессов заказчика;
- изучить методологическое обеспечение обучения пользователей ИС.

### **Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-2.2. Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности

ПК-2. Способность осуществлять описание бизнес-процессов на основе исходных данных

ПК-2.2 Представление исходных данных с использованием прикладных программ для описания бизнес-процессов

## **2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы**

- Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) и на основе профессионального стандарта «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП (содержание компетенций)	Индикаторы достижения компетенций	Формы образовательной деятельности, способствующие формированию и развитию компетенции
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-2.2. Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности</p> <p><b>Знать:</b> современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>	<p><u>Контактная работа:</u> Лекции Практические занятия</p> <p><u>Самостоятельная работа</u></p>
ПК-2	Способность осуществлять описание бизнес-процессов на основе исходных данных	<p>ПК-2.2 Представление исходных данных с использованием прикладных программ для описания бизнес-процессов</p> <p><b>Знать:</b> процесс разработки модели бизнес-процессов заказчика; -методологическое обеспечение обучения пользователей ИС.</p> <p><b>Уметь:</b> адаптировать бизнес-процессы заказчика к возможностям ИС; осуществлять исполнение закупок в ИТ-проектах в соответствии с полученным заданием.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации); навыками распространения информации в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием</p>	<p><u>Контактная работа:</u> Лекции Практические занятия</p> <p><u>Самостоятельная работа</u></p>

**3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц.

### 3.1 Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Объём дисциплины	Всего часов		
	очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	252		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	147	40	20
Аудиторная работа (всего):	147	40	20
в том числе:			
Лекции	66	20	8
семинары, практические занятия	81	20	12
лабораторные работы			
Внеаудиторная работа (всего):			
в том числе:			
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	69	176	223
Вид промежуточной аттестации обучающегося – зачет, экзамен	36	36	9

### 4.Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 4.1 Тематическая структура дисциплины

№ п/п	Наименование модуля	№ п.п.	Тема	Выполняемые компетенции
1	Введение в компьютерную графику	1.	Определение и основные задачи компьютерной графики	ОПК-2.2 ПК-2.2
		2.	История развития компьютерной (машинной) графики	
		3.	Области применения компьютерной графики	
		4.	Виды компьютерной графики	
2	Аппаратное обеспечение компьютерной графики	5.	Мониторы, классификация	ОПК-2.2 ПК-2.2
		6.	Мониторы, принцип действия	
		7.	Мониторы, основные характеристики	
		8.	Видеоадаптер	
		9.	Принтеры, их классификация	
		10.	Принтеры, основные характеристики	
		11.	Принтеры, принцип работы.	
		12.	Плоттеры	
		13.	Сканеры, классификация	

		14.	Сканеры, основные характеристики.	
		15.	Дигитайзеры	
		16.	Средства диалога для систем виртуальной реальности	
3	Представление графических данных	17.	Форматы графических файлов	ОПК-2.2 ПК-2.2
		18.	Понятие цвета	
		19.	характеристики цвета	
		20.	Зрительный аппарат человека	
		21.	Цветовые модели и их виды	
		22.	Закон Грассмана (законы смешивания цветов).	
4	Фрактальная графика	23.	Понятие фрактала и история появления фрактальной графики	ОПК-2.2 ПК-2.2
		24.	Понятие размерности и ее расчет	
		25.	Геометрические фракталы. Алгебраические фракталы	
		26.	Системы итерируемых функций	
		27.	Стохастические фракталы. Фракталы и хаос.	
5	Растровая графика	28.	Растровая графика, общие сведения. Растровые представления изображений.	ОПК-2.2 ПК-2.2
		29.	Виды растров. Факторы, влияющие на количество памяти, занимаемой растровым изображением. Достоинства и недостатки растровой графики.	
		30.	Геометрические характеристики растра (разрешающая способность, размер растра, форма пикселей).	
		31.	Количество цветов растрового изображения.	
		32.	Средства для работы с растровой графикой.	
6	Векторная графика	33.	Векторная графика. Объекты и их атрибуты.	ОПК-2.2 ПК-2.2
		34.	Элементы (объекты) векторной графики.	
		35.	Средства для создания векторных изображений.	
7	Трехмерная графика	36.	Основные понятия трехмерной графики.	ОПК-2.2 ПК-2.2
		37.	Области применения трехмерной графики	
		38.	Программные средства обработки трехмерной графики	
8	Базовые растровые	39.	Алгоритм вывода прямой линии	ОПК-2.2

алгоритмы	40.	Алгоритм Брезенхема	ПК-2.2
	41.	Алгоритмы растровой графики	

#### 4.2 Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

для очной формы обучения

№ п/п	Разделы дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)							Вид оценочного средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации (по семестрам)	
			Всего	Из них аудиторные занятия			Самостоятельная работа	Контрольная	Курсовая		
				Лекции	Практикум. Лаборатор	Практическ. занятия /семинары					
1	Введение в компьютерную графику	6,7	27	8		10		9			Опрос, тестирование
2	Аппаратное обеспечение компьютерной графики	6,7	27	10		10		7			Опрос, тестирование
3	Представление графических данных	6,7	27	8		11		8			Опрос, тестирование
4	Фрактальная графика	6,7	27	8		10		9			Опрос, тестирование
5	Растровая графика	6,7	27	8		10		9			Опрос, тестирование
6	Векторная графика	6,7	27	8		10		9			Опрос, тестирование
7	Трехмерная графика	6,7	27	8		10		9			Опрос, тестирование
8	Базовые растровые алгоритмы	6,7	27	8		10		9			Опрос, тестирование
	Контроль	6,7	36								
			<b>252</b>	<b>66</b>		<b>81</b>		<b>69</b>			<b>36 (экзамен)</b>

для очно-заочной формы обучения

№ п/п	Разделы дисциплины	Семе	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Вид оценочного средства текущего
-------	--------------------	------	--	--	--	--	----------------------------------

		стр	Всего	Из них аудиторные занятия			Самостоятел	Контрольна	Курсовая	контроля успеваемости, промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	.Практикум. Лаборатор	Практическ.занятия /семинары				
1	Введение в компьютерную графику	7	27	2		2	23		Опрос, тестирование	
2	Аппаратное обеспечение компьютерной графики	7	27	4		2	21		Опрос, тестирование	
3	Представление графических данных	7	27	2		4	21		Опрос, тестирование	
4	Фрактальная графика	7	27	2		2	23		Опрос, тестирование	
5	Растровая графика	7	27	2		2	23		Опрос, тестирование	
6	Векторная графика	7	27	2		2	23		Опрос, тестирование	
7	Трехмерная графика	7	27	2		4	21		Опрос, тестирование	
8	Базовые растровые алгоритмы	7	27	4		2	21		Опрос, тестирование	
	Контроль	7	36							
			<b>252</b>	<b>20</b>		<b>20</b>	<b>176</b>		<b>36 (экзамен)</b>	

**для заочной формы обучения**

№ п/п	Разделы дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Вид оценочного средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации (по семестрам)
			Всего	Из них аудиторные занятия	Самостоятел	Контрольна	Курсовая	



				Лекции	.Практикум. Лаборатор	Практическ:занятия /семинары				
1	Введение в компьютерную графику	7	30	1		1		28		Опрос, тестирование
2	Аппаратное обеспечение компьютерной графики	7	33	1		2		30		Опрос, тестирование
3	Представление графических данных	7	30	1		2		27		Опрос, тестирование
4	Фрактальная графика	7	30	1		2		27		Опрос, тестирование
5	Растровая графика	7	30	1		1		28		Опрос, тестирование
6	Векторная графика	7	30	1		1		28		Опрос, тестирование
7	Трехмерная графика	7	30	1		2		27		Опрос, тестирование
8	Базовые растровые алгоритмы	7	30	1		1		28		Опрос, тестирование
	Контроль	7	9							
			<b>252</b>	<b>8</b>		<b>12</b>		<b>223</b>		<b>9 (экзамен)</b>

## 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся при изучении курса «Графические пакеты прикладных программ» предполагает, в первую очередь, работу с основной и дополнительной литературой. Результатами этой работы становятся выступления на практических занятиях, участие в обсуждении.

Методика самостоятельной работы предварительно разъясняется преподавателем и в последующем может уточняться с учетом индивидуальных особенностей обучающихся. Время и место самостоятельной работы выбираются обучающимися по своему усмотрению с учетом рекомендаций преподавателя.

Самостоятельную работу над дисциплиной следует начинать с изучения рабочей программы дисциплины «Графические пакеты прикладных программ», которая содержит основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучаемых. Обязательно следует вспомнить рекомендации преподавателя, данные в ходе установочных занятий. Затем – приступать к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренном программой.

Получив представление об основном содержании раздела, темы, необходимо изучить материал с помощью учебников, указанных в разделе 7 указанной программы. Целесообразно составить краткий конспект или схему, отображающую смысл и связи основных понятий данного раздела и включенных в него тем. Затем, как показывает опыт, полезно изучить выдержки из первоисточников. При желании можно составить их краткий конспект. Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.

<b>Наименование раздела</b>	<b>Вопросы, вынесенные на самостоятельное изучение</b>	<b>Формы самостоятельной работы</b>	<b>Учебно-методическое обеспечение</b>	<b>Форма контроля</b>
Введение в компьютерную графику	Виды компьютерной графики	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос, доклад-презентация
Аппаратное обеспечение компьютерной графики	Дигитайзеры	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос, доклад-презентация
Представление графических данных	Цветовые модели и их виды	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос, доклад-презентация
Фрактальная графика	Системы итерированных функций	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос, доклад-презентация
Растровая графика	Геометрические характеристики растра (разрешающая способность, размер растра, форма пикселей).	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос, доклад-презентация
Векторная графика	Средства для создания векторных изображений.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос, доклад-презентация
Трёхмерная графика	Основные понятия трёхмерной графики.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос, доклад-презентация
Базовые растровые алгоритмы	Алгоритм Брезенхера	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос, доклад-презентация

**6. Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Графические пакеты прикладных программ»**

**6.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Шкала и критерии оценки, балл	Критерии оценивания компетенции
1.	Опрос	Сбор первичной информации по выяснению уровня усвоения пройденного материала	<p>«Зачтено» - если обучающийся демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Также оценка «зачтено» ставится, если обучающимся допущены незначительные неточности в ответах, которые он исправляет путем наводящих вопросов со стороны преподавателя.</p> <p>«Не зачтено» - имеются существенные пробелы в знании основного материала по разделу, а также допущены принципиальные ошибки при изложении материала.</p>	ОПК-2.2 ПК-2.2
2	Доклад-презентация	Публичное выступление по представлению полученных результатов в программе Microsoft PowerPoint	<p>«отлично» – доклад выполнен в соответствии с заявленной темой, презентация легко читаема и ясна для понимания, грамотное использование терминологии, свободное изложение рассматриваемых проблем, докладчик правильно ответил на все вопросы в ходе дискуссии;</p> <p>«хорошо» – некорректное оформление презентации, грамотное использование терминологии, в основном свободное изложение рассматриваемых проблем, докладчик частично правильно ответил на все вопросы в ходе дискуссии;</p> <p>«удовлетворительно» – отсутствие презентации, докладчик испытывал затруднения при выступлении и ответе на вопросы в ходе дискуссии;</p> <p>«неудовлетворительно» - докладчик не раскрыл тему</p>	ОПК-2.2 ПК-2.2
3	Тестирование	Тестирование можно проводить в форме: • компьютерного тестирования, т.е. компьютер произвольно	<p>«отлично» - процент правильных ответов 80-100%;</p> <p>«хорошо» - процент правильных ответов 65-79,9%;</p>	ОПК-2.2 ПК-2.2

	<p>выбирает вопросы из базы данных по степени сложности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• письменных ответов, т.е. преподаватель задает вопрос и дает несколько вариантов ответа, а студент на отдельном листе записывает номера вопросов и номера соответствующих ответов</li> </ul>	<p>«удовлетворительно» - процент правильных ответов 50-64,9%;</p> <p>«неудовлетворительно» - процент правильных ответов менее 50%.</p>	
--	---	--	--

**6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
1.	Экзамен – ОПК-2.2, ПК-2.2	<p>Правильность ответов на все вопросы (верное, четкое и достаточно глубокое изложение идей, понятий, фактов и т.д.); Сочетание полноты и лаконичности ответа; Наличие практических навыков по дисциплине (решение задач или заданий); Ориентирование в учебной, научной и специальной литературе; Логика и аргументированность изложения; Грамотное комментирование, приведение примеров, аналогий; Культура ответа.</p>	<p>1. оценка «отлично» - обучающийся должен дать полные, исчерпывающие ответы на вопросы экзаменационного билета, в частности, ответ должен предполагать знание основных понятий и их особенностей, умение правильно определять специфику соответствующих отношений, правильное решение практического задания. Оценка «отлично» предполагает наличие системы знаний по предмету, умение излагать материал в логической последовательности, систематично, грамотным языком;</p> <p>2. оценка «хорошо» - обучающийся должен дать полные ответы на вопросы, указанные в экзаменационном билете. Допускаются неточности при ответе, которые все же не влияют на правильность ответа. Ответ должен предполагать знание основных понятий и их особенностей, умение правильно определять специфику соответствующих отношений, правильное решение практического задания. Оценка «хорошо» предполагает наличие системы знаний по предмету, умение излагать материал в логической последовательности, систематично, грамотным языком, однако, допускаются незначительные ошибки, неточности по названным критериям, которые все же не искажают сути соответствующего ответа;</p> <p>3. оценка «удовлетворительно» - обучающийся должен в целом дать ответы на вопросы, предложенные в экзаменационном билете, ориентироваться в системе дисциплины «Графические пакеты прикладных программ», продемонстрировать правильный ход решения практического задания, знать основные категории предмета. Оценка «удовлетворительно» предполагает, что материал в основном изложен грамотным языком;</p> <p>4. оценка «неудовлетворительно» предполагает, что обучающимся либо не дан ответ на вопрос билета, либо обучающийся не знает основных категорий, не может определить предмет дисциплины.</p>
2.	Зачет - ОПК-2.2 ПК-2.2	<p>Правильность ответов на все вопросы (верное, четкое и достаточно глубокое изложение идей, понятий, фактов и т.д.); Сочетание полноты и лаконичности ответа;</p>	<p>1. «зачтено» - выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».</p> <p>2. «не зачтено» - выставляется при соответствии параметрам экзаменационной</p>

		Наличие практических навыков по дисциплине (решение задач или заданий); Ориентирование в учебной, научной и специальной литературе; Логика и аргументированность изложения; Грамотное комментирование, приведение примеров, аналогий; Культура ответа.	шкалы на уровне «неудовлетворительно».
3.	<b>Тестирование (на экзамене)</b> – ОПК-2.2, ПК-2.2	Полнота знаний теоретического контролируемого материала. Количество правильных ответов	«отлично» - процент правильных ответов 80-100%; «хорошо» - процент правильных ответов 65-79,9%; «удовлетворительно» - процент правильных ответов 50-64,9%; «неудовлетворительно» - процент правильных ответов менее 50%.

**6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**

### **6.3.1. Типовые задания для проведения текущего контроля обучающихся**

#### **6.3.1.1. Примерные тестовые задания для текущего контроля**

##### **Задание 1**

Графический редактор — это программный продукт, предназначенный для:  
управления ресурсами ПК при создании рисунков  
работы с текстовой информацией в процессе делопроизводства, редакционно-издательской деятельности и др.  
работы с изображениями в процессе создания игровых программ  
**работы с изображениями в процессе создания игровых программ**

##### **Задание 2**

Работы с изображениями в процессе создания игровых программ.

**создавать, редактировать, сохранять**

только редактировать

только создавать

только создавать и сохранять

##### **Задание 3**

Для вывода графической информации в персональном компьютере используется:

мышь

клавиатура

**экран дисплея**

сканер

##### **Задание 4**

Устройство не имеет признака, по которому подобраны все остальные устройства из приведенного ниже списка:

**сканер**

плоттер

графический дисплей  
принтер

#### **Задание 5**

Одной из основных функций графического редактора является:  
ввод изображений  
хранение кода изображения  
**создание изображений**  
просмотр и вывод содержимого видеопамати

#### **Задание 6**

Графический редактор может быть использован для:  
написания сочинения  
**рисования**  
сочинения музыкального произведения  
совершения вычислительных операций

#### **Задание 7**

Точечный элемент экрана дисплея называется:  
точкой  
зерном люминофора  
**пикселем**  
растром

#### **Задание 8**

Сетку из горизонтальных и вертикальных столбцов, которую на экране образуют пиксели, называют:  
видеопаматью  
видеоадаптером  
**растром**  
дисплейным процессором

#### **Задание 9**

Графика с представлением изображения в виде совокупностей точек называется:  
фрактальной  
**растровой**  
векторной  
прямолинейной

#### **Задание 10**

Пиксель на экране цветного дисплея представляет собой:  
**совокупность трех зерен люминофора;**  
зерно люминофора  
электронный луч  
совокупность 16 зерен люминофора

#### **Задание 11**

Видеоадаптер — это:  
**устройство, управляющее работой графического дисплея**  
программа, распределяющая ресурсы видеопамати  
электронное, энергозависимое устройство для хранения информации о графическом изображении  
дисплейный процессор

#### **Задание 12**

Видеопамать — это:  
**электронное, энергозависимое устройство для хранения двоичного кода изображения, выводимого на экран**  
программа, распределяющая ресурсы ПК при обработке изображения  
устройство управляющее работой графического дисплея

часть оперативного запоминающего устройства

### **Задание 13**

Для хранения 256-цветного изображения на один пиксель требуется:

2 байта

4 бита

256 битов

**1 байт**

### **Задание 14**

Графические примитивы в графическом редакторе представляют собой:

**простейшие фигуры, рисуемые с помощью специальных инструментов графического редактора**

операции, выполняемые над файлами, содержащими изображения, созданные в графическом редакторе

среду графического редактора

режимы работы графического редактора

### **Задание 15**

Набор пиктограмм с изображением инструментов для рисования, палитра, рабочее поле, меню образуют:

полный набор графических примитивов графического редактора

**среду графического редактора**

перечень режимов работы графического редактора

набор команд, которыми можно воспользоваться при работе с графическим редактором

### **Задание 16**

Сохранение созданного и отредактированного рисунка осуществляется в режиме:

**работы с внешними устройствами**

выбора и настройки инструмента

выбора рабочих цветов

работы с рисунком

### **Задание 17**

В режиме выбора рабочих цветов графического редактора осуществляется:

**установка цвета фона**

окрашивание фрагмента рисунка

редактирование рисунка

выбор графических примитивов графического редактора

### **Задание 18**

В режиме работы с рисунком в графическом редакторе производится:

установка цвета фона

запись рисунка на диск, считывание рисунка с диска

**создание и редактирование изображения**

выбор графических примитивов графического редактора

### **Задание 19**

Устройство не имеет признака, по которому подобраны все остальные устройства (для работы с графическим редактором) из приведенного списка:

джойстик

мышь

**принтер**

трекбол

### **Задание 20**

Инструмент не имеет признака, по которому подобраны все остальные инструменты (для работы в графическом редакторе) из приведенного списка:

Кисть (Перо, Карандаш)

**Прямоугольник**



Ластик  
Валик (Лейка)  
Ножницы

### 21. Задание

В процессе преобразования растрового графического файла количество цветов уменьшилось с 65 536 до 256. Объем файла уменьшится в:

4 раза  
**2 раза**  
8 раз  
16 раз

### 22. Задание

Метод кодирования цвета CMYK, как правило, применяется:

**при организации работы на печатающих устройствах**  
при кодировании изображений, выводимых на экран цветного дисплея  
при сканировании изображений  
при хранении информации в видеопамяти

### 23. Задание

Метод кодирования цвета RGB, как правило, применяется:

**при кодировании изображений, выводимых на экран цветного дисплея**  
при организации работы на печатающих устройствах  
при сканировании изображений  
при хранении информации в видеопамяти

### 24. Задание

Применение векторной графики по сравнению с растровой:

не меняет способы кодирования изображения  
увеличивает объем памяти, необходимой для хранения изображения  
не влияет на объем памяти, необходимой для хранения изображения, и на трудоемкость редактирования изображения  
**сокращает объем памяти, необходимой для хранения изображения, и облегчает редактирование последнего**

### 25. Задание

Чем отличается полигон от грани

**грань состоит из полигонов**  
полигон состоит из граней  
полигон - это только треугольник, а грань - нет

### 26. Задание

Операции с пиксельными шейдерами выполняются

на этапе триангуляции  
**на этапе просчёта карт текстур**  
они выполняются отдельно от конвейера рендеринга

### 27. Задание

Для борьбы с искажениями наложения текстур при изменении угла обзора используют

обратная mip-фильтрация  
**анизотропную фильтрацию**  
перспективная фильтрация

### 28. Задание

Какой из методов текстурирования имеет больше возможностей по виртуальному изменению объёма трёхмерного объекта

**bump mapping**  
environment mapping  
parallax mapping

### 29. Задание

Почему поверхности объектов в трёхмерной графике разбивают на треугольники?

Три точки - минимально возможное количество для задания плоскости  
**Так сложилось исторически (не хватало вычислительных мощностей)**

Дальнейшие вычисления с треугольниками проще, чем с другими видами многогранников

### **30. Задание**

При наложении текстуры карта текстуры

дополняется новыми пространственными координатами

создаётся на основе трёхмерных координат поверхности объекта

**вычисляется на основе uv-координат поверхности трёхмерного объекта**

### **31. Задание**

Для избежания Z-конфликта нужно

**сместить объекты на величину большую погрешности z-буфера**

достроить промежуточных z-буфер

увеличить разрядность z-буфера

### **32. Задание**

Чем GPU отличаются от CPU

в CPU больше ядер и больше производительность

**в GPU больше ядер и производительность каждого ядра больше, чем у CPU**

в CPU меньше ядер, но набор инструкций и команд для выполнения шире

### **33. Задание**

Сколько информации записывается во Frame Buffer при FullHD разрешении, True Color и 100 Гц частоте обновления кадров на мониторе/телевизоре. (только кадры, без доп. информации)

Около 5 Гб/с

Около 200 Мб/с

**Около 1,5 Гб/с**

### **Задание 34**

Это некое преобразование многократно примененное к исходной фигуре

**фракталы**

растры

векторы

### **Задание 35**

Первые идеи фрактальной геометрии возникли в

20 веке

18 веке

**19 веке**

### **Задание 36**

Кто с помощью простой рекурсивной (повторяющейся) процедуры превратил линию в набор несвязанных точек?

Прометей

Кант

**Кантор**

### **Задание 37**

Как называется набор несвязанных точек?

**Пыль Кантора**

Песок Кантора

Пыль Канта

### **Задание 38**

Отец современной фрактальной геометрии и слова фрактал

**Бенуа Мандельброт**

Жерар Депардьё

Бенуша Мандеброт

### **Задание 39**

Фрактальная геометрия - это

**новое направление в математики**

новое направление в физике

новое направление в химии

#### **Задание 40**

Сам Мандельброт вывел слово fractal от латинского слова fractus, что означает

собранный

помятый

**разбитый**

#### **Задание 41**

Это геометрическая фигура, состоящая из частей и которая может быть поделена на части, каждая из которых будет представлять уменьшенную копию целого (по крайней мере, приблизительно)

**фрактал**

вектор

растр

### **6.3.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Графические пакеты прикладных программ» проводится в форме зачета и экзамена на очной форме обучения, в форме экзамена на очно-заочной форме обучения

#### **6.3.2.1. Типовые вопросы к зачету для очной формы обучения**

1. Определение и основные задачи компьютерной графики
2. История развития компьютерной (машинной) графики
3. Области применения компьютерной графики
4. Виды компьютерной графики
5. Понятие фрактала и история появления фрактальной графики
6. Понятие размерности и ее расчет
7. Геометрические фракталы.
8. Алгебраические фракталы
9. Системы итерируемых функций
10. Стохастические фракталы.
11. Фракталы и хаос.
12. Растровая графика, общие сведения.
13. Растровые представления изображений.
14. Виды растров.
15. Факторы, влияющие на количество памяти, занимаемой растровым изображением.
16. Достоинства и недостатки растровой графики.
17. Геометрические характеристики растра (разрешающая способность, размер растра, форма пикселей).
18. Количество цветов растрового изображения.
19. Средства для работы с растровой графикой.
20. Векторная графика.

#### **6.3.2.2 Типовые вопросы к экзамену для очной формы обучения**

1. Объекты и атрибуты векторной графики.
2. Элементы (объекты) векторной графики.
3. Средства для создания векторных изображений.
4. Основные понятия трехмерной графики.

5. Области применения трехмерной графики
6. Программные средства обработки трехмерной графики
7. Методы сжатия, используемые в форматах файлов.
8. Инструменты рисования Adobe PhotoShop.
9. Многослойные изображения.
10. Работа с группой инструментов в CorelDRAW
11. Форматы графических файлов. Gif, jpeg, tiff, png форматы. Растровая и векторная графика.
12. Цветовые модели. RGB, CMYK, HSL, Lab. Перевод из одной модели в другую.
13. Тоновая коррекция в Фотошопе.
14. Цветовая коррекция в Фотошопе.
15. Средства работы с каналами и слоями в Фотошопе.
16. Средства работы с выделениями в Фотошопе.
17. Режимы наложения цветов.
18. Типы слоёв в Фотошопе.
19. Автоматизация операций с изображениями в Фотошопе.
20. Сравнение принципов и интерфейсов Фотошопа и CorelDraw.

#### **для заочной, очно-заочной форм обучения**

1. Определение и основные задачи компьютерной графики
2. История развития компьютерной (машинной) графики
3. Области применения компьютерной графики
4. Виды компьютерной графики
5. Понятие фрактала и история появления фрактальной графики
6. Понятие размерности и ее расчет
7. Геометрические фракталы.
8. Алгебраические фракталы
9. Системы итерируемых функций
10. Стохастические фракталы.
11. Фракталы и хаос.
12. Растровая графика, общие сведения.
13. Растровые представления изображений.
14. Виды растров.
15. Факторы, влияющие на количество памяти, занимаемой растровым изображением.
16. Достоинства и недостатки растровой графики.
17. Геометрические характеристики растра (разрешающая способность, размер растра, форма пикселей).
18. Количество цветов растрового изображения.
19. Средства для работы с растровой графикой.
20. Векторная графика.
21. Объекты и атрибуты векторной графики.
22. Элементы (объекты) векторной графики.
23. Средства для создания векторных изображений.
24. Основные понятия трехмерной графики.
25. Области применения трехмерной графики
26. Программные средства обработки трехмерной графики
27. Методы сжатия, используемые в форматах файлов.
28. Инструменты рисования Adobe PhotoShop.
29. Многослойные изображения.
30. Работа с группой инструментов в CorelDRAW
31. Форматы графических файлов. Gif, jpeg, tiff, png форматы. Растровая и векторная графика.
32. Цветовые модели. RGB, CMYK, HSL, Lab. Перевод из одной модели в другую.

33. Тоновая коррекция в Фотошопе.
34. Цветовая коррекция в Фотошопе.
35. Средства работы с каналами и слоями в Фотошопе.
36. Средства работы с выделениями в Фотошопе.
37. Режимы наложения цветов.
38. Типы слоёв в Фотошопе.
39. Автоматизация операций с изображениями в Фотошопе.
40. Сравнение принципов и интерфейсов Фотошопа и CorelDraw.

### 6.3.2.3. Итоговое тестирование

#### Задание 1

Графический редактор — это программный продукт, предназначенный для:

- управления ресурсами ПК при создании рисунков
- работы с текстовой информацией в процессе делопроизводства, редакционно-издательской деятельности и др.
- работы с изображениями в процессе создания игровых программ
- работы с изображениями в процессе создания игровых программ

#### Задание 2

Работы с изображениями в процессе создания игровых программ.

- создавать, редактировать, сохранять
- только редактировать
- только создавать
- только создавать и сохранять

#### Задание 3

Для вывода графической информации в персональном компьютере используется:

- мышь
- клавиатура
- экран дисплея
- сканер

#### Задание 4

Устройство не имеет признака, по которому подобраны все остальные устройства из приведенного ниже списка:

- сканер
- плоттер
- графический дисплей
- принтер

#### Задание 5

Одной из основных функций графического редактора является:

- ввод изображений
- хранение кода изображения
- создание изображений
- просмотр и вывод содержимого видеопамати

#### Задание 6

Графический редактор может быть использован для:

- написания сочинения
- рисования
- сочинения музыкального произведения
- совершения вычислительных операций

#### Задание 7

Точечный элемент экрана дисплея называется:

- точкой

зерном люминофора  
пикселем  
растром

#### Задание 8

Сетку из горизонтальных и вертикальных столбцов, которую на экране образуют пиксели, называют:

видеопамятью  
видеоадаптером  
растром  
дисплейным процессором

#### Задание 9

Графика с представлением изображения в виде совокупностей точек называется:

фрактальной  
растровой  
векторной  
прямолинейной

#### Задание 10

Пиксель на экране цветного дисплея представляет собой:

совокупность трех зерен люминофора;  
зерно люминофора  
электронный луч  
совокупность 16 зерен люминофора

#### Задание 11

Видеоадаптер — это:

устройство, управляющее работой графического дисплея  
программа, распределяющая ресурсы видеопамяти  
электронное, энергозависимое устройство для хранения информации о графическом изображении  
дисплейный процессор

#### Задание 12

Видеопамять — это:

электронное, энергозависимое устройство для хранения двоичного кода изображения, выводимого на экран  
программа, распределяющая ресурсы ПК при обработке изображения  
устройство управляющее работой графического дисплея  
часть оперативного запоминающего устройства

#### Задание 13

Для хранения 256-цветного изображения на один пиксель требуется:

2 байта  
4 бита  
256 битов  
1 байт

#### Задание 14

Графические примитивы в графическом редакторе представляют собой:

простейшие фигуры, рисуемые с помощью специальных инструментов графического редактора  
операции, выполняемые над файлами, содержащими изображения, созданные в графическом редакторе  
среду графического редактора  
режимы работы графического редактора

#### Задание 15

Набор пиктограмм с изображением инструментов для рисования, палитра, рабочее поле, меню образуют:

- полный набор графических примитивов графического редактора
- среду графического редактора
- перечень режимов работы графического редактора
- набор команд, которыми можно воспользоваться при работе с графическим редактором

#### Задание 16

Сохранение созданного и отредактированного рисунка осуществляется в режиме:

- работы с внешними устройствами
- выбора и настройки инструмента
- выбора рабочих цветов
- работы с рисунком

#### Задание 17

В режиме выбора рабочих цветов графического редактора осуществляется:

- установка цвета фона
- окрашивание фрагмента рисунка
- редактирование рисунка
- выбор графических примитивов графического редактора

#### Задание 18

В режиме работы с рисунком в графическом редакторе производится:

- установка цвета фона
- запись рисунка на диск, считывание рисунка с диска
- создание и редактирование изображения
- выбор графических примитивов графического редактора

#### Задание 19

Устройство не имеет признака, по которому подобраны все остальные устройства (для работы с графическим редактором) из приведенного списка:

- джойстик
- мышь
- принтер
- трекбол

#### Задание 20

Инструмент не имеет признака, по которому подобраны все остальные инструменты (для работы в графическом редакторе) из приведенного списка:

- Кисть (Перо, Карандаш)
- Прямоугольник
- Ластик
- Валик (Лейка)
- Ножницы

#### 21. Задание

В процессе преобразования растрового графического файла количество цветов уменьшилось с 65 536 до 256. Объем файла уменьшится в:

- 4 раза
- 2 раза
- 8 раз
- 16 раз

#### 22. Задание

Метод кодирования цвета CMYK, как правило, применяется:

- при организации работы на печатающих устройствах
- при кодировании изображений, выводимых на экран цветного дисплея
- при сканировании изображений
- при хранении информации в видеопамяти

#### 23. Задание

Метод кодирования цвета RGB, как правило, применяется:  
при кодировании изображений, выводимых на экран цветного дисплея  
при организации работы на печатающих устройствах  
при сканировании изображений  
при хранении информации в видеопамяти

#### 24. Задание

Применение векторной графики по сравнению с растровой:

- не меняет способы кодирования изображения
- увеличивает объем памяти, необходимой для хранения изображения
- не влияет на объем памяти, необходимой для хранения изображения, и на трудоемкость редактирования изображения
- сокращает объем памяти, необходимой для хранения изображения, и облегчает редактирование последнего

#### 25. Задание

Чем отличается полигон от грани

- грань состоит из полигонов
- полигон состоит из граней
- полигон - это только треугольник, а грань - нет

#### 26. Задание

Операции с пиксельными шейдерами выполняются

- на этапе триангуляции
- на этапе просчёта карт текстур
- они выполняются отдельно от конвейера рендеринга

#### 27. Задание

Для борьбы с искажениями наложения текстур при изменении угла обзора используют

- обратная mip-фильтрация
- анизотропную фильтрацию
- перспективная фильтрация

#### 28. Задание

Какой из методов текстурирования имеет больше возможностей по виртуальному изменению объёма трёхмерного объекта

- bump mapping
- environment mapping
- parallax mapping

#### 29. Задание

Почему поверхности объектов в трёхмерной графике разбивают на треугольники?

- Три точки - минимально возможное количество для задания плоскости
- Так сложилось исторически (не хватало вычислительных мощностей)
- Дальнейшие вычисления с треугольниками проще, чем с другими видами многогранников

#### 30. Задание

При наложении текстуры карта текстуры

- дополняется новыми пространственными координатами
- создаётся на основе трёхмерных координат поверхности объекта
- вычисляется на основе uv-координат поверхности трёхмерного объекта

#### 31. Задание

Для избежания Z-конфликта нужно

- сместить объекты на величину большую погрешности z-буфера
- достроить промежуточных z-буфер
- увеличить разрядность z-буфера

#### 32. Задание

Чем GPU отличаются от CPU

- в CPU больше ядер и больше производительность



в GPU больше ядер и производительность каждого ядра больше, чем у CPU  
в CPU меньше ядер, но набор инструкций и команд для выполнения шире

### 33. Задание

Сколько информации записывается во Frame Buffer при FullHD разрешении, True Color и 100 Гц частоте обновления кадров на мониторе/телевизоре. (только кадры, без доп. информации)

Около 5 Гб/с

Около 200 Мб/с

Около 1,5 Гб/с

### Задание 34

Это некое преобразование многократно примененное к исходной фигуре

фракталы

растры

векторы

### Задание 35

Первые идеи фрактальной геометрии возникли в

20 веке

18 веке

19 веке

### Задание 36

Кто с помощью простой рекурсивной (повторяющейся) процедуры превратил линию в набор несвязанных точек?

Прометей

Кант

Кантор

### Задание 37

Как называется набор несвязанных точек?

Пыль Кантора

Песок Кантора

Пыль Канта

### Задание 38

Отец современной фрактальной геометрии и слова фрактал

Бенуа Мандельброт

Жерар Депардьё

Бенуша Мандеброт

### Задание 39

Фрактальная геометрия - это

новое направление в математики

новое направление в физике

новое направление в химии

### Задание 40

Сам Мандельброт вывел слово fractal от латинского слова fractus, что означает

собранный

помятый

разбитый

### Задание 41

Это геометрическая фигура, состоящая из частей и которая может быть поделена на части, каждая из которых будет представлять уменьшенную копию целого (по крайней мере, приблизительно)

фрактал

вектор

растр

#### **6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

С целью определения уровня овладения компетенциями, закрепленными за дисциплиной, в заданные преподавателем сроки проводится текущий и промежуточный контроль знаний, умений и навыков каждого обучающегося. Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях. Исключение составляет устный опрос, который может проводиться в начале или конце лекции в течение 10-15 мин. с целью закрепления знаний терминологии по дисциплине. При оценке компетенций принимается во внимание формирование профессионального мировоззрения, определенного уровня включенности в занятия, рефлексивные навыки, владение изучаемым материалом.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки.
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки.

##### **Текущая аттестация обучающихся.**

Текущая аттестация по дисциплине «Графические пакеты прикладных программ» проводится в форме опроса и контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения обучающихся и осуществляется преподавателем дисциплины.

Объектами оценивания выступают:

1. учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
2. степень усвоения теоретических знаний в качестве «ключей анализа»;
3. уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
4. результаты самостоятельной работы (изучение книг из списка основной и дополнительной литературы).

Активность обучающегося на занятиях оценивается на основе выполненных обучающимся работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

Кроме того, оценивание обучающегося проводится на текущем контроле по дисциплине. Оценивание обучающегося на контрольной неделе проводится преподавателем независимо от наличия или отсутствия обучающегося (по уважительной или неуважительной причине) на занятии. Оценка носит комплексный характер и учитывает достижения обучающегося по основным компонентам учебного процесса за текущий период.

Оценивание обучающегося носит комплексный характер и учитывает достижения обучающегося по основным компонентам учебного процесса за текущий период с выставлением оценок в ведомости.

**Промежуточная аттестация обучающихся.** Промежуточная аттестация по дисциплине «Графические пакеты прикладных программ» проводится в соответствии с учебным планом для очной, очно-заочной и заочной форм обучения в виде экзамена в период экзаменационной сессии в соответствии с графиком проведения.

Обучающиеся допускаются к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных программой дисциплины.

Оценка знаний обучающегося на экзамене определяется его учебными достижениями в семестровый период и результатами текущего контроля знаний и выполнением им заданий.

Знания умения, навыки обучающегося на зачете оцениваются как: «зачтено», «не зачтено»; на экзамене – как: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Основой для определения оценки служит уровень усвоения обучающимися материала, предусмотренного данной рабочей программой.

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

### а) основная учебная литература:

1. Компьютерная графика : учебное пособие / Д. В. Горденко, Д. Н. Резеньков, С. В. Сапронов, Н. В. Гербут. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 91 с. — ISBN 978-5-4497-1694-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122430.html>

### б) дополнительная литература

1. Самойлова Е.М. Инженерная компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Самойлова Е.М., Виноградов М.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019.— 108 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86702.html>.— ЭБС «IPRbooks»

## 8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид деятельности	Методические указания по организации деятельности студента
Лекция	<p>Лекция – форма обучения студентов, при которой преподаватель последовательно излагает основной материал темы учебной дисциплины. Лекция – это важный источник информации по каждой учебной дисциплине. Она ориентирует студента в основных проблемах изучаемого курса, направляет самостоятельную работу над ним. Для лекций по каждому предмету должна быть отдельная тетрадь для лекций. Прежде всего, запишите имя, отчество и фамилию лектора, оставьте место для списка рекомендованной литературы, пособий, справочников.</p> <p>Будьте внимательны, когда лектор объявляет тему лекции, объясняет Вам место, которое занимает новый предмет в Вашей подготовке и чему новому Вы сможете научиться. Опытный студент знает, что, как правило, на первой лекции преподаватель обосновывает свои требования, раскрывает особенности чтения курса и способы сдачи зачета или экзамена.</p> <p>Отступите поля, которые понадобятся для различных пометок, замечаний и вопросов.</p> <p>Запись содержания лекций очень индивидуальна, именно поэтому трудно пользоваться чужими конспектами.</p> <p>Не стесняйтесь задавать вопросы преподавателю! Чем больше у Вас будет информации, тем свободнее и увереннее Вы будете себя чувствовать!</p> <p>Базовые рекомендации:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- не старайтесь дословно конспектировать лекции, выделяйте основные положения, старайтесь понять логику лектора;</li><li>- точно записывайте определения, законы, понятия, формулы и т.д.;</li><li>- передавайте излагаемый материал лектором своими словами;</li><li>- наиболее важные положения лекции выделяйте подчеркиванием;</li><li>- создайте свою систему сокращения слов;</li><li>- привыкайте просматривать, перечитывать перед новой лекцией предыдущую информацию;</li><li>- дополняйте материал лекции информацией;</li><li>- задавайте вопросы лектору;</li><li>- обязательно вовремя восполняйте возникшие пробелы.</li></ul> <p>Правила тактичного поведения и эффективного слушания на лекциях:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Слушать (и слышать) другого человека - это настоящее искусство, которое очень пригодится в будущей профессиональной деятельности экономиста.</li><li>- Если преподаватель «скучный», но Вы чувствуете, что он действительно владеет материалом, то скука - это уже Ваша личная проблема (стоит вообще спросить себя, а настоящий ли Вы студент, если Вам не интересна лекция специалиста?).</li></ul>

	<p>Существует очень полезный прием, позволяющий студенту-экономисту оставаться в творческом напряжении даже на лекциях заведомо «неинтересных» преподавателей. Прием прост – постарайтесь всем своим видом показать, что Вам «все-таки интересно» и Вы «все-таки верите», что преподаватель вот-вот скажет что-то очень важное. И если в аудитории найдутся хотя бы несколько таких студентов, внимательно и уважительно слушающих преподавателя, то может произойти «маленькое чудо», когда преподаватель «вдруг» заговорит с увлечением, начнет рассуждать смело и с озорством (иногда преподаватели сами ищут в аудитории внимательные и заинтересованные лица и начинают читать свои лекции, частенько поглядывая на таких студентов, как бы «вдохновляясь» их доброжелательным вниманием). Если это кажется невероятным (типа того, что «чудес не бывает»), просто вспомните себя в подобных ситуациях, когда с приятным собеседником-слушателем Вы вдруг обнаруживаете, что говорите намного увереннее и даже интереснее для самого себя.</p> <p>- Если Вы в чем-то не согласны с преподавателем, то совсем не обязательно тут же перебивать его и, тем более, высказывать свои представления, даже если они и кажутся Вам верными. Перебивание преподавателя на полуслове - это верный признак невоспитанности. Вопросы следует задавать либо после занятий (для этого их надо кратко записать, чтобы не забыть), либо выбрав момент, когда преподаватель сделал хотя бы небольшую паузу, и обязательно извинившись.</p> <p>Правила конспектирования на лекциях:</p> <p>- Не следует пытаться записывать подряд все то, о чем говорит преподаватель. Даже если студент владеет стенографией, записывать все высказывания просто не имеет смысла: важно уловить главную мысль и основные факты.</p> <p>- Желательно оставлять на страницах поля для своих заметок (и делать эти заметки либо во время самой лекции, либо при подготовке к семинарам и экзаменам).</p> <p>- Естественно, желательно использовать при конспектировании сокращения, которые каждый может «разработать» для себя самостоятельно (лишь бы самому легко было потом разобраться с этими сокращениями).</p> <p>- Стараться поменьше использовать на лекциях диктофоны, поскольку потом трудно будет «декодировать» неразборчивый голос преподавателя, все равно потом придется переписывать лекцию (а с голоса очень трудно готовиться к ответственным экзаменам), наконец, диктофоны часто отвлекают преподавателя тем, что студент ничего не делает на лекции (за него, якобы «работает» техника) и обычно просто сидит, глядя на преподавателя немигающими глазами (взглядом немного скучающего «удава»), а преподаватель чувствует себя неудобно и вместо того, чтобы свободно размышлять над проблемой, читает лекцию намного хуже, чем он мог бы это сделать (и это не только наши личные впечатления: очень многие преподаватели рассказывают о подобных случаях).</p>
<p>Практические занятия</p>	<p>Практическое занятие – это одна из форм учебной работы, которая ориентирована на закрепление изученного теоретического материала, его более глубокое усвоение и формирование умения применять теоретические знания в практических, прикладных целях.</p> <p>Особое внимание на практических занятиях уделяется выработке учебных или профессиональных навыков. Такие навыки формируются в процессе выполнения конкретных заданий – упражнений, задач и т.п. – под руководством и контролем преподавателя.</p> <p>Готовясь к практическому занятию, тема которого всегда заранее известна, студент должен освежить в памяти теоретические сведения, полученные на лекциях и в процессе самостоятельной работы, подобрать необходимую учебную и справочную литературу. Только это обеспечит высокую эффективность учебных занятий.</p>

	<p>Отличительной особенностью практических занятий является активное участие самих студентов в объяснении вынесенных на рассмотрение проблем, вопросов; преподаватель, давая студентам возможность свободно высказаться по обсуждаемому вопросу, только помогает им правильно построить обсуждение. Такая учебная цель занятия требует, чтобы учащиеся были хорошо подготовлены к нему. В противном случае занятие не будет действенным и может превратиться в скучный обмен вопросами и ответами между преподавателем и студентами.</p> <p>При подготовке к практическому занятию:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проанализируйте тему занятия, подумайте о цели и основных проблемах, вынесенных на обсуждение;</li> <li>- внимательно прочитайте материал, данный преподавателем по этой теме на лекции;</li> <li>- изучите рекомендованную литературу, делая при этом конспекты прочитанного или выписки, которые понадобятся при обсуждении на занятии;</li> <li>- постарайтесь сформулировать свое мнение по каждому вопросу и аргументирование его обосновать;</li> <li>- запишите возникшие во время самостоятельной работы с учебниками и научной литературой вопросы, чтобы затем на практическом занятии получить на них ответы.</li> </ul> <p>В процессе работы на практическом занятии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- внимательно слушайте выступления других участников занятия, старайтесь соотнести, сопоставить их высказывания со своим мнением;</li> <li>- активно участвуйте в обсуждении рассматриваемых вопросов, не бойтесь высказывать свое мнение, но старайтесь, чтобы оно было подкреплено убедительными доводами;</li> <li>- если вы не согласны с чьим-то мнением, смело критикуйте его, но помните, что критика должна быть обоснованной и конструктивной, т.е. нести в себе какое-то конкретное предложение в качестве альтернативы;</li> <li>- после практического занятия кратко сформулируйте окончательный правильный ответ на вопросы, которые были рассмотрены.</li> </ul> <p>Практическое занятие помогает студентам глубоко овладеть предметом, способствует развитию у них умения самостоятельно работать с учебной литературой и первоисточниками, освоению ими методов научной работы и приобретению навыков научной аргументации, научного мышления. Преподавателю же работа студента на практическом занятии позволяет судить о том, насколько успешно и с каким желанием он осваивает материал курса.</p>
Самостоятельная работа	<p>Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования профессиональных компетенций; развитию исследовательских умений обучающихся. Формы и виды самостоятельной работы: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; работа со словарем, справочником; поиск необходимой информации в сети Интернет; конспектирование источников; реферирование источников; составление аннотаций к прочитанным литературным источникам; составление рецензий и отзывов на прочитанный материал; составление обзора публикаций по теме; составление и разработка терминологического словаря; составление</p>

	<p>хронологической таблицы; составление библиографии (библиографической картотеки); подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, зачету, экзамену); выполнение домашних контрольных работ; самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, тесты; выполнение творческих заданий). Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами; учебно-методическую базу учебных кабинетов, лабораторий и зала кодификации; компьютерные классы с возможностью работы в сети Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности; учебную и учебно-методическую литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы студентов, и иные методические материалы. Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, который включает цель задания, его содержания, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить индивидуальные и групповые консультации. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся. Контроль самостоятельной работы предусматривает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• соотнесение содержания контроля с целями обучения; объективность контроля;</li> <li>• валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить);</li> <li>• дифференциацию контрольно-измерительных материалов.</li> </ul> <p>Формы контроля самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем;</li> <li>• организация самопроверки,</li> <li>• взаимопроверки выполненного задания в группе; обсуждение результатов выполненной работы на занятии;</li> <li>• проведение письменного опроса;</li> <li>• проведение устного опроса;</li> <li>• организация и проведение индивидуального собеседования;</li> <li>• организация и проведение собеседования с группой;</li> <li>• защита отчетов о проделанной работе.</li> </ul>
Опрос	<p>Опрос - это средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выявление объема знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Проблематика, выносимая на опрос определена в заданиях для самостоятельной работы обучающегося, а также может определяться преподавателем, ведущим дисциплину. Во время проведения устного опроса обучающийся должен уметь обсудить с преподавателем соответствующую проблематику на уровне диалога.</p>
Тестирование	<p>Контроль в виде тестов может использоваться после изучения каждой темы курса. Итоговое тестирование можно проводить в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• компьютерного тестирования, т.е. компьютер произвольно выбирает вопросы из базы данных по степени сложности;</li> <li>• письменных ответов, т.е. преподаватель задает вопрос и дает несколько вариантов ответа, а обучающийся на отдельном листе записывает номера вопросов и номера соответствующих ответов.</li> </ul> <p>Для достижения большей достоверности результатов тестирования следует</p>

	<p>строить текст так, чтобы у обучающихся было не более 40 – 50 секунд для ответа на один вопрос. Итоговый тест должен включать не менее 40 вопросов по всему курсу. Значит, итоговое тестирование займет целое занятие. Оценка результатов тестирования может проводиться двумя способами:</p> <p>1) по 5-балльной системе, когда ответы студентов оцениваются следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- «отлично» – более 80% ответов правильные;</li> <li>- «хорошо» – более 65% ответов правильные;</li> <li>- «удовлетворительно» – более 50% ответов правильные.</li> </ul> <p>Обучающиеся, которые правильно ответили менее чем на 70% вопросов, должны в последующем пересдать тест. При этом необходимо проконтролировать, чтобы вариант теста был другой;</p> <p>2) по системе зачет-незачет, когда для зачета по данной дисциплине достаточно правильно ответить более чем на 70% вопросов.</p>
<p>Подготовка к экзамену</p>	<p>При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др. Основное в подготовке к сдаче экзамена по дисциплине «Графические пакеты прикладных программ» - это повторение всего материала дисциплины, по которому необходимо сдавать экзамен. При подготовке к сдаче экзамена обучающийся весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену, контролировать каждый день выполнение намеченной работы. Подготовка к экзамену включает в себя три этапа:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• самостоятельная работа в течение семестра;</li> <li>• непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену по темам курса;</li> <li>• подготовка к ответу на задания, содержащиеся в билетах (тестах) экзамена.</li> </ul> <p>Для успешной сдачи экзамена по дисциплине «Графические пакеты прикладных программ» обучающиеся должны принимать во внимание, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• все основные вопросы, указанные в рабочей программе, нужно знать, понимать их смысл и уметь его разъяснить;</li> <li>• указанные в рабочей программе формируемые компетенции в результате освоения дисциплины должны быть продемонстрированы студентом;</li> <li>• практические занятия способствуют получению более высокого уровня знаний и, как следствие, более высокой оценке на экзамене;</li> <li>• готовиться к экзамену необходимо начинать с первой лекции и первого семинара.</li> </ul>
<p>Подготовка к зачету</p>	<p>При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др. Основное в подготовке к сдаче зачета по дисциплине «Графические пакеты прикладных программ» - это повторение всего материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет. При подготовке к сдаче зачета обучающийся весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету, контролировать каждый день выполнение намеченной работы. Подготовка к зачету включает в себя три этапа:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• самостоятельная работа в течение семестра;</li> <li>• непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса;</li> <li>• подготовка к ответу на задания, содержащиеся в билетах (тестах) зачета.</li> </ul> <p>Для успешной сдачи зачета по дисциплине «Графические пакеты прикладных программ» обучающиеся должны принимать во внимание, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• все основные вопросы, указанные в рабочей программе, нужно знать, понимать их смысл и уметь его разъяснить;</li> <li>• указанные в рабочей программе формируемые компетенции в результате освоения дисциплины должны быть продемонстрированы студентом;</li> <li>• практические занятия способствуют получению более высокого уровня знаний и, как следствие, более высокой оценке на зачете;</li> </ul>

готовиться к зачету необходимо начинать с первой лекции и первого семинара.
---

## **9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Реализация образовательного процесса по дисциплине «Графические пакеты прикладных программ» осуществляется в следующих аудиториях:

1. Занятия **лекционного типа** - аудитория №503: 40 мест (20 столов, 40 стульев), 1 доска, 5 стендов, 1 стол преподавателя, 1 кафедра, вешалка напольная – 2 шт.

2. Для проведения **практических занятий** используется лаборатория для проведения практических занятий №404: 44 места (22 стола, 44 стула), 1 доска, 5 стендов, 1 кафедра, вешалка напольная – 1 шт, 12 ПЭВМ с выходом в Интернет, принтер – 1

3. Для **самостоятельной работы** студентов используется аудитория №506: 22 места (11 столов, 22 стула), 1 доска, 4 стенда, 1 кафедра, вешалка напольная – 1 шт, 10 ПЭВМ с выходом в Интернет, принтер - 1

4. Для **проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации** используется аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации №503: 40 мест (20 столов, 40 стульев), 1 доска, 5 стендов, 1 стол преподавателя, 1 кафедра, вешалка напольная – 2 шт.

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе комплект лицензионного программного обеспечения, электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные систем**

### **10.1 Лицензионное программное обеспечение:**

1. Операционная система Microsoft Windows Professional XP
2. Операционная система Microsoft Windows Professional 7
3. Программные средства Microsoft Office 2007, 2010, 2013 Russian
4. Программные средства Microsoft Office Professional Plus 2007, 2013 Russian
5. Программные средства Microsoft Windows Server Standard 2008 Russian
6. Программные средства Total Commander 7.x User license
7. Программные средства WinRAR 3.x Standard license
8. Программное средство CorelDRAW Graphics Suite X5 Classroom License ML 15+1,
9. Программное средство dobe Design Premium CS5 5.0 Win AOO License RU,
10. Программное средство Dreamweaver CS5 11.0 Win AOO License RU,
11. Программное средство Photoshop Extended CS5 12.0 Win AOO License RU,
12. Программное средство ABBYY FineReader 10 Professional Edition,
13. Программное средство Total Commander 7.x User license,

### **10.2. Электронно-библиотечная система:**

Электронная библиотечная система (ЭБС): <http://www.iprbookshop.ru/>

### **10.3. Современные профессиональные баз данных:**

1. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>
2. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании"



- <http://www.ict.edu.ru>
3. Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru/>
  4. Национальная электронная библиотека <http://www.nns.ru/>
  5. Электронные ресурсы Российской государственной библиотеки <http://www.rsl.ru/ru/root3489/all>
  6. Web of Science Core Collection — политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных — <http://webofscience.com>
  7. Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН) <http://neicon.ru>
  8. [www.minfin.ru](http://www.minfin.ru) Сайт Министерства финансов РФ
  9. <http://gks.ru> Сайт Федеральной службы государственной статистики
  10. [www.skrin.ru](http://www.skrin.ru) База данных СКРИН (крупнейшая база данных по российским компаниям, отраслям, регионам РФ)
  11. [www.expert.ru](http://www.expert.ru) Электронная версия журнала «Эксперт»
  12. <http://ecsn.ru/> «Экономические науки»

#### **10.4. Информационные справочные системы:**

1. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»
2. Справочная правовая система «Гарант»

#### **Рабочую программу дисциплины составила:**

Гришанова Татьяна Валерьевна, преподаватель кафедры информатики и программного обеспечения Частного образовательного учреждения высшего образования «Брянский институт управления и бизнеса».

#### **Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры информатики и программного обеспечения**

протокол № 1 от «29» августа 2024 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ /Т.М. Хвостенко/