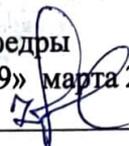


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Наумова Наталия Александровна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41  
Уникальный программный ключ:  
6b5279da4e654bf675172803da5b7b559fc69e2

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области**  
**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**(МГОУ)**

**Кафедра основ производства и машиноведения**

**УТВЕРЖДЕН**  
**на заседании кафедры**  
**Протокол от «19» марта 2020 г., № 11**  
**Зав. кафедрой**  **Корецкий М.Г.**

**ФОНД**  
**ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по дисциплине**  
**Основы компьютерной графики.**  
**3D – моделирование и 3D – прототипирование**

**Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование**

**Профиль: Технологическое и экономическое образование**

**Мытищи**  
**2020**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	3
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	4
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	13
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	21

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенции	Формы учебной работы по формированию компетенций в процессе освоения образовательной программы
(ДПК-9) Готов к организации олимпиад, конференций, турниров математических и лингвистических игр в школе и др	Когнитивный	Работа на лекционных занятиях (тема 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8). Самостоятельная работа (составление конспектов и подготовка сообщений).
	Операционный	Выполнение учебных упражнений (тема 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8). Самостоятельная работа (составление конспектов и подготовка сообщений).
	Деятельностный	Выполнение практических заданий (практические работы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7). Самостоятельная работа (составление конспектов и подготовка сообщений).
(ДПК-22) Способен осуществлять профессиональную деятельность, способствующую развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера	Когнитивный	Работа на лекционных занятиях (тема 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8). Самостоятельная работа (составление конспектов и подготовка сообщений).
	Операционный	Выполнение учебных упражнений (тема 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8). Самостоятельная работа (составление конспектов и подготовка сообщений).
	Деятельностный	Выполнение практических заданий (практические работы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7). Самостоятельная работа (составление конспектов и подготовка сообщений).
(СПК -1) Способен организовывать	Когнитивный	Работа на лекционных занятиях (тема 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8). Самостоятельная работа

творческо-конструкторскую, художественно-продуктивную, учебно-исследовательскую работу обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей, в том числе с использованием современных ИКТ и инновационных производственных технологий		(составление конспектов и подготовка сообщений).
	Операционной	Выполнение учебных упражнений (тема 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8). Самостоятельная работа (составление конспектов и подготовка сообщений).
	Деятельностной	Выполнение практических заданий (практические работы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7). Самостоятельная работа (составление конспектов и подготовка сообщений).

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### Готов к организации олимпиад, конференций, турниров математических и лингвистических игр в школе и др (ДПК-9)

Этапы формирования компетенции	Уровни освоения составляющей компетенции	Описание показател ей	Критерии оценивания	Шкала оценивания		
				Цифровое	Выражен ие в баллах БРС	Словесное выражение
Когнитивный	базовый	Знание о формах проведения олимпиад и конферен	Наличие знаний о формах проведения олимпиад и конференций	3	41-60	Удовлетворитель но

	повышен ый	ций в том числе он- лайн	Наличие глубоких знаний о формах проведения олимпиад и конференций	4	61 - 80	Хорошо
	продвину тый		Наличие фундаментальных знаний о формах проведения олимпиад и конференций	5	81 - 100	Отлично
Операционный	базовый	Примене ние умений по организа ции конкурсо в, олимпиад (в том числе он- лайн), мастер- классов.	Применение первичных умений по организации конкурсов, олимпиад, мастер-классов.	3	41-60	Удовлетво рительно
	повышен ый		Применение комбинированных умений по организации конкурсов, олимпиад, мастер-классов.	4	61 - 80	Хорошо
	продвину тый	Применение умений по управлению и организации проведения конкурсов, олимпиад, мастер- классов.	5	81 - 100	Отлично	
	базовый	Владение способно стью организа ции олимпиад (в том числе он- лайн олимпиад , онлайн конферен	Владение способностью проведения личного мастер-класса	3	41-60	Удовлетворител ьно
Деятельностный	повышен ый	Владение способностью проведения личного мастер-класса и конкурса	4	61 - 80	Хорошо	

	продвинутый	ций, мастер-классов в школе и др.	Владение способностью проведения личного мастер-класса, конкурса и теоретического тура олимпиады	5	81 - 100	Отлично
--	-------------	--------------------------------------	--	---	----------	---------

**Способен осуществлять профессиональную деятельность, способствующую развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера (ДПК-22);**

Этапы формирования компетенции	Уровни освоения составляющей компетенции	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания		
				Цифровое	Выражение в баллах БРС	Словесное выражение
Когнитивный	базовый	Знание об организации профессиональной деятельности, способствующей развитию обучающихся в рамках дисциплины	Общее представление об организации профессиональной деятельности, способствующей развитию обучающихся рамках дисциплины «Основы компьютерной графики. 3D – моделирование и 3D – прототипирование»	3	41-60	Удовлетворительно
	повышенный	«Основы компьютерной графики. 3D – моделирование и 3D – прототипирование»	Полное представление об организации профессиональной деятельности, способствующей развитию обучающихся рамках дисциплины «Основы компьютерной графики. 3D – моделирование и 3D – прототипирование»	4	61 - 80	Хорошо

Операционный	продвинутый		Развернутое представление об организации профессиональной деятельности, способствующей развитию обучающихся в рамках дисциплины «Основы компьютерной графики. 3D – моделирование и 3D – прототипирование»	5	81 - 100	Отлично
	базовый	Умение организовывать профессиональную деятельность, способствующую развитию обучающихся в рамках дисциплины «Основы компьютерной графики. 3D – моделирование и 3D – прототипирование»	Умение организовывать профессиональную деятельность, способствующую развитию обучающихся в рамках дисциплины «Основы компьютерной графики. 3D – моделирование и 3D – прототипирование»	3	41-60	Удовлетворительно
	повышенный	Умение организовывать профессиональную деятельность в рамках дисциплины «Основы компьютерной графики. 3D – моделирование и 3D – прототипирование»	Уверенное умение организовывать профессиональную деятельность, способствующую развитию обучающихся в рамках дисциплины «Основы компьютерной графики. 3D – моделирование и 3D – прототипирование»	4	61 - 80	Хорошо

	продвинутый		Осознанное умение организовывать профессиональную деятельность, способствующую развитию обучающихся в рамках дисциплины «Основы компьютерной графики. 3D – моделирование и 3D – прототипирование»	5	81 - 100	Отлично
Деятельностный	базовый	Владение умением организовывать	Владение базовым умением организовывать профессиональную деятельность, способствующую развитию обучающихся независимо от их способа и характера	3	41-60	Удовлетворительно
	повышенный	профессиональную деятельность, способствующую развитию обучающихся независимо	Уверенное владение умением организовывать профессиональную деятельность, способствующую развитию обучающихся независимо от их способа и характера	4	61 - 80	Хорошо
	продвинутый	от их способа и характера	Осознанное владение умением организовывать профессиональную деятельность, способствующую развитию обучающихся независимо от их способа и характера	5	81 - 100	Отлично

**Способен организовывать творческо-конструкторскую, художественно-продуктивную, учебно-исследовательскую работу обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей, в том числе с использованием современных ИКТ и инновационных производственных технологий (СПК -1);**

Этапы формирования компетенции	Уровни освоения составляющей компетенции	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания		
				Цифровое	Выражение в баллах БРС	Словесное выражение
Когнитивный	базовый	Способен организовывать творческо-конструкторскую, художественно-продуктивную, учебно-исследовательскую работу обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей, в том числе с использованием современных ИКТ и инновационных	Неполное и слабое знание основных возможностей компьютерного программного обеспечения для получения, хранения, переработки теоретического материала дисциплины «Основы компьютерной графики. 3D – моделирование и 3D – прототипирование»	3	41-60	Удовлетворительно
	повышенный	Способен организовывать творческо-конструкторскую, художественно-продуктивную, учебно-исследовательскую работу обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей, в том числе с использованием современных ИКТ и инновационных	Полное знание основных возможностей компьютерного программного обеспечения для получения, хранения, переработки теоретического материала дисциплины «Основы компьютерной графики. 3D – моделирование и 3D – прототипирование»	4	61 - 80	Хорошо

	продвинутый	ых производстве нных технологий на основе знаний основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки теоретическо го материала дисциплины «Основы компьютерно й графики. 3D – моделирован	Уверенное знание основных возможностей компьютерного программного обеспечения для получения, хранения, переработки теоретического материала дисциплины «Основы компьютерной графики. 3D – моделирование и 3D – прототипирование»	5	81 - 100	Отлично
--	-------------	---	--	---	-------------	---------

Операционный	базовый	Способен организовывать творческо-конструкторскую, художественно-продуктивную, учебно-исследовательскую работу обучающихся в рамках проектной и выбирать методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации технологического	Неполные и слабо закрепленные умения применять компьютерное программное обеспечение для получения, хранения, переработки информации технологического характера.	3	41-60	Удовлетворительно
	повышенный	Уверенное умение применять компьютерное программное обеспечение для получения, хранения, переработки информации технологического характера, готовность к работе с участниками образовательного процесса в условиях учебной мастерской.	Уверенное умение применять компьютерное программное обеспечение для получения, хранения, переработки информации технологического характера, готовность к работе с участниками образовательного процесса в условиях учебной мастерской.	4	61 - 80	Хорошо

	продвинутый	характера, готовность к работе с участниками образовательного процесса на базе компьютера как средства подготовки конструкторско-технологичес	Вариативное умение применять компьютерное программное обеспечение для получения, хранения, переработки информации технологического характера, ярко выраженная готовность к работе с участниками образовательного процесса в условиях учебной мастерской.	5	81 - 100	Отлично
Деятельностный	базовый	Способен организовывать творческо-конструкторскую, художественно-продуктивную, учебно-исследовательскую работу обучающихся	Накопление первоначального опыта осуществления работы с операционной системой Windows 7 Professional, с программными средствами офисного назначения Microsoft Office Excel, Microsoft Office PowerPoint, Microsoft Office Word, с САПР Компас График, Компас 3D.	3	41-60	Удовлетворительно

	повышенный	я в рамках проектной деятельности на основе владения навыком работы с различным компьютерным программным обеспечением для	Применение полезного опыта работы с операционной системой Windows 7 Professional, с программными средствами офисного назначения Microsoft Office Excel, Microsoft Office PowerPoint, Microsoft Office Word, с САПР Компас График, Компас 3D, для учебной графической деятельности.	4	61 - 80	Хорошо
	продвинутый	получения, хранения, переработки информации технологического характера с участниками образовательного процесса при составлении технологии механической обработки различных объектов труда.	Вариативное и осознанное применение операционной системы Windows 7 Professional, программных средств офисного назначения Microsoft Office Excel, Microsoft Office PowerPoint, Microsoft Office Word, САПР Компас График, Компас 3D, для учебной графической деятельности.	5	81 - 100	Отлично

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

**Примерные тестовые задания**

(тестирование проводится на компьютере)

**1. Элементарный объект растрового изображения**

*1. вектор;*

2. точка;
3. линия

2. Примеры программ векторной графики

1. *Macromedia FreeHand, Adobe Illustrator;*
2. *Corel Photo-Paint, Corel Painter*

3. Формат изображения, разработанного в программе Adobe Photoshop (собственный формат)

1. *png*
2. *pdf*
3. *psd*

4. Разрешение растрового изображения

1. количество пикселей в графическом файле
2. объем памяти, отведенный для хранения информации о цвете каждого пикселя;
3. количество пикселей, приходящихся на единицу длины

5. Глубина изображения

1. объем памяти, отведенный для хранения информации о цвете каждого пикселя;
2. количество цветов, использованных в изображении;
3. количество пикселей, приходящихся на единицу длины

6. Расположить методы тоновой коррекции Adobe Photoshop в порядке от более грубого к более тонкому

1. «Уровни» - «Кривые» - «Яркость-Контраст»;
2. «Кривые» - «Уровни» - «Яркость-Контраст»;
3. «Яркость-Контраст» - «Уровни» - «Кривые»

7. Цветовая модель, используемая в мониторах

1. *HSB;*
2. *RGB;*
3. *СМУК*

8. Растушевка выделенной области

1. *размытие границы выделенной области;*
2. *сглаживание выделенной области;*
3. *коррекция выделенной области*

9. Инструмент, с помощью которого можно изменять размер (или поворачивать) объект слоя

1. *трансформация;*
2. *перемещение;*
3. *лупа*

10. Корректирующий слой действует на все нижележащие слои. Для того чтобы воздействовать на конкретный слой требуется:

1. *добавить маску слоя;*

2. сгруппировать с данным слоем;
  3. связать с данным слоем
11. Основное назначение инструмента «Быстрая маска»
1. ретуширование изображения;
  2. редактирование цветов изображения;
  3. редактирование яркости и контраста изображения;
  4. редактирование выделений
12. Главное назначение  $\alpha$ -канала
1. редактирование цветов изображения;
  2. сохранение выделений;
  3. определение степени прозрачности выделенных областей
13. Добиться частичной прозрачности объекта слоя можно с помощью
1. цветовых каналов и кистей;
  2. заливки и ластика;
  3.  $\alpha$ -каналов и градиента
14. Основной инструмент ретуширования изображения
1. пипетка;
  2. кисть;
  3. ластик;
  4. штамп
15. Одной из основных функций графического редактора является:
1. масштабирование изображений;
  2. хранение кода изображения;
  3. создание изображений;
  4. просмотр и вывод содержимого видеопамати.
16. Сетка из горизонтальных и вертикальных столбцов, которую на экране образуют пиксели, называется:
1. видеопамать;
  2. видеоадаптер;
  3. растр;
  4. дисплейный процессор
17. Графика с представлением изображения в виде совокупности объектов называется:
1. фрактальной;
  2. растровой;
  3. векторной;
  4. прямолинейной
18. Видеопамять – это:
1. электронное устройство для хранения двоичного кода изображения, выводимого на экран;
  2. программа, распределяющая ресурсы ПК при обработке изображения;
  3. устройство, управляющее работой графического дисплея;

4. *часть оперативного запоминающего устройства*
19. Какие устройства входят в состав графического адаптера?
1. *дисплейный процессор и видеопамять;*
  2. *дисплей, дисплейный процессор и видеопамять;*
  3. *дисплейный процессор, оперативная память, магистраль;*
  4. *магистраль, дисплейный процессор и видеопамять*
20. Какие единицы измерения длины используются в Компас 3D?
1. *мм;*
  2. *см;*
  3. *дм;*
  4. *м.*
21. Как действуют Локальные привязки в Компас 3D?
1. *Постоянно;*
  2. *По мере надобности;*
  3. *Иногда;*
  4. *Случайно.*
22. Как происходит выделение текущей рамкой в Компас 3D?
1. *Объекты должны попасть в рамку;*
  2. *Объекты должны пересекаться рамкой;*
  3. *Объекты должны быть вне рамки;*
  4. *Объекты должны попасть в рамку и пересекаться рамкой.*
23. Какие объекты являются геометрическими объектами в Компас 3D?
1. *Точки;*
  2. *Вспомогательные прямые;*
  3. *Дуги;*
  4. *Текущая.*
24. Какие параметры используются для построения фасок в Компас 3D?
1. *Угол и длина фаски;*
  2. *Угол наклона;*
  3. *Длина фаски;*
  4. *Две длины фаски.*
25. Как глобальные привязки действуют в Компас 3D?
1. *По мере надобности;*
  2. *Постоянно;*
  3. *Иногда;*
  4. *Случайно.*
26. Что определяет Стиль штриховки?
1. *Цвет линий;*
  2. *Материал детали;*
  3. *Массу детали;*
  4. *Объем детали.*
27. Команды Обозначения находятся в Меню...
1. *Редактор;*
  2. *Инструменты;*

3. *Сервис;*
  4. *Вставка.*
28. Инструмент Линия выноски находится в Меню...
1. *Редактор;*
  2. *Инструменты;*
  3. *Вставка;*
  4. *Выделение.*
29. Инструмент Стрелка направления взгляда используется для обозначения...
1. *Разреза;*
  2. *Сечения;*
  3. *Дополнительного и местного вида;*
  4. *Выносного элемента.*
30. В какой группе инструментов находится инструмент «Осевая линия по двум точкам»?
1. *Редактор;*
  2. *Геометрия;*
  3. *Обозначения;*
  4. *Размеры.*
31. Какой инструмент используется для изменения формата и ориентации чертежа?
1. *Параметры текущего вида;*
  2. *Менеджер документа;*
  3. *Менеджер библиотек;*
  4. *Настройка интерфейса.*
32. Документ Чертеж в Компас 3D имеет расширение...
1. *\*.btr;*
  2. *\*.cdw;*
  3. *\*.dwg;*
  4. *\*.jpg.*
33. Документ Деталь в Компас 3D – это...
1. *Трёхмерный объект;*
  2. *Плоский объект;*
  3. *Сборка;*
  4. *Фрагмент.*
34. Команды Поворот, Масштабирование, Симметрия, Копия в Компас 3D находятся в Меню...
1. *Инструменты;*
  2. *Спецификация;*
  3. *Редактор;*
  4. *Выделение.*

**Пример практического задания:**

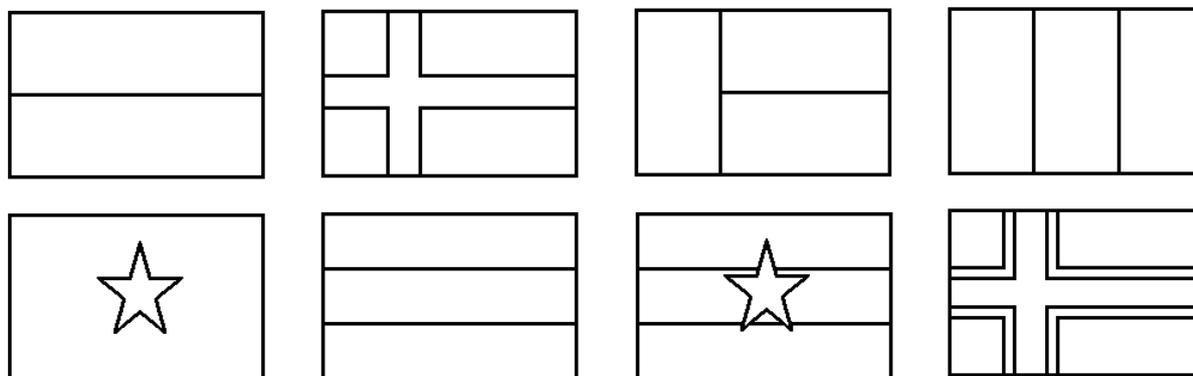
**Практическая работа № 4.**

CorelDraw. Базовые средства создания и редактирования изображений.

**Задание 1.** С помощью инструментов *Прямоугольник*, *Эллипс*, *Основные фигуры* изобразите иконки кнопок инструментальной панели CorelDraw (толщина линий – 1 мм).

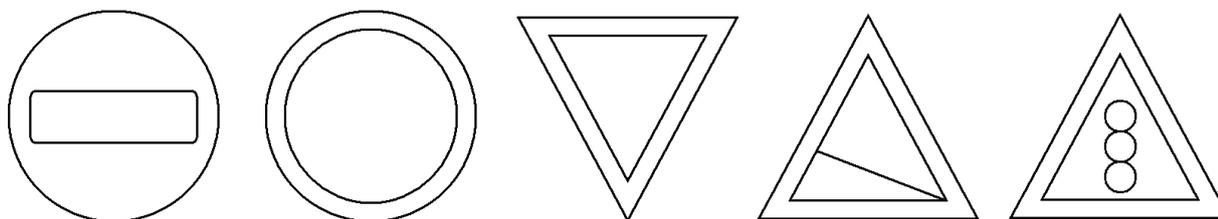


**Задание 2.** С помощью инструментов *Прямоугольник* и *Основные фигуры* создайте контурные рисунки флагов (толщина линий – 0,5 мм).



*Рекомендации.* Все флаги должны быть одного размера, расположены в рядах на одном уровне и на одинаковом расстоянии друг от друга. Флаги скандинавских стран с крестами (второй в первом ряду и четвертый во втором) выполнены с помощью маленьких прямоугольников, наложенных на фоновый прямоугольник флага, а не с помощью фигуры *Крест*.

**Задание 3.** С помощью инструментов *Прямоугольник*, *Эллипс*, *Основные фигуры* создайте контурные рисунки дорожных знаков (толщина линий – 0,75 мм).



1. Базовые принципы формирования графических изображений.
2. Классификация программ компьютерной графики.
3. Corel Painter – возможности имитации традиционной живописи.
4. Adobe Illustrator. Основные возможности, преимущества и недостатки программы.
5. Microsoft PhotoDraw. Возможность работы с растровыми и векторными объектами в одном документе.
6. Macromedia FreeHand. Основные возможности, преимущества и недостатки программы.
7. Corel Photo-Paint. Основные возможности, преимущества и недостатки программы.
8. Популярные форматы растровой и векторной графики.
9. Творческие возможности для создания изображений в программе Adobe Photoshop.
10. Анализ возможностей программы Adobe Photoshop для выделения фрагментов изображения.
11. Маски и каналы Adobe Photoshop. Творческий подход к созданию и редактированию изображений.
12. Инструменты и средства программы Adobe Photoshop для устранения дефектов изображения. Добро пожаловать в «салон красоты».
13. Использование слоев при создании художественных изображений в векторной и растровой графике.
14. Обзор возможностей векторных инструментов в растровой программе Adobe Photoshop.
15. Работа с текстом в программах растровой и векторной графике.
16. Монтаж и коллаж. Принципиальный подход к созданию необычных изображений средствами растровой и векторной графики.
17. Игра светов и теней. Творческий подход к тоновой коррекции в программе Adobe Photoshop.
18. Цветовая коррекция изображений в программе Adobe Photoshop.
19. Игра цвета. От цветного снимка к черно-белому и обратно. Особенности техники тонирования.
20. Загадки пакетной обработки изображений. Автоматизация работы в Adobe Photoshop.
21. Изображения для Web. Принципиальный подход к оптимизации изображений и создание gif-анимации.
22. Тонкости сканирования и печати изображений.
23. Кривые Безье. Математические основы и практическая необходимость. Базовые приемы работы с кривыми и узлами в CorelDraw.
24. Использование спецэффектов. Творческий подход к созданию и редактированию изображений в CorelDraw.
25. Проектирование (CAD) в среде КОМПАС-3D V16 изделия «Ушко для крепления плакатов».
26. Проектирование (CAD) в среде КОМПАС-3D V16 изделия «Фланец»;

- 27.Проектирование (CAD) в среде КОМПАС-3D V16 изделия «Крючок навесной»;
- 28.Проектирование (CAD) в среде КОМПАС-3D V16 изделия «Кернер»;
- 29.Проектирование (CAD) в среде КОМПАС-3D V16 изделия «Бородок»;
- 30.Проектирование (CAD) в среде КОМПАС-3D V16 изделия «Молоток слесарный»;
- 31.Проектирование (CAD) в среде КОМПАС-3D V16 изделия «Ступенчатый вал»;
- 32.Проектирование (CAD) в среде КОМПАС-3D V16 изделия «Уголок крепежный»;
- 33.Проектирование и конструирование (CAD) в среде КОМПАС-3D V16 изделия «Петли дверные»;
- 34.Проектирование и конструирование (CAD) в среде КОМПАС-3D V16 изделия «Вороток».

### **Примерные вопросы к зачету:**

1. Понятие растровой графики. Разрешение и размеры изображения. Размер холста.
2. Понятие слоя изображения. Палитра слоев. Основные операции со слоями. Привести примеры.
3. Методы тоновой коррекции в программе Photoshop.
4. Гистограмма изображения. Растягивание и сужение тонового диапазона.
5. Основные методы выделения областей Photoshop, их растушевка и сглаживание. Трансформация выделенных областей.
6. Логические операции с выделенными областями. Перемещение выделений и выделенных областей.
7. Основные методы рисования и раскрашивания Photoshop. Примеры.
8. Заливка (равномерная и градиентная) и обводка выделенных областей.
9. Основные инструменты и методы ретуширования Photoshop.
- 10.Работа с текстом Photoshop. Точечный текст и текстовый блок. Создание фигурного текста.
- 11.Основные цветовые модели Photoshop.
- 12.Векторные контуры, их копирование, перемещение, редактирование, заливка, обводка. Преобразование контуров в выделенные области.
- 13.Редактирование выделений и их сохранение в Photoshop.
- 14.Основные методы цветовой коррекции.
- 15.Тонирование черно-белых изображений.
- 16.Векторный и растровый подходы в формировании графических объектов.
- 17.Создание графических примитивов в программе CorelDraw. Особенности настройки.

18. Выделение, заливка, обводка, трансформация, дублирование объектов CorelDraw. Организация взаимодействия друг с другом.
19. Математическая основа кривых Безье и их использование для создания графических объектов.
20. Особенности работы с инструментом Форма (Shape). Контуры и узлы в CorelDraw.
21. Принципы работы с текстом в CorelDraw. Создание фигурного текста. Взаимодействие текста с графическими объектами.
22. Базовые принципы построения эскизов и чертежей в CorelDraw.

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

Промежуточная аттестация по дисциплине определяет степень усвоения знаний, умений и навыков студентов по учебному материалу семестра, проводится в виде зачета.

К зачету допускаются студенты, успешно выполнившие все задания на практических занятиях и по самостоятельной работе, прошедшие тестирование.

За семестр студент может набрать максимально 100 баллов

#### Критерии оценок усвоения компетенций

Таблица 9

Выражение в баллах БРС	Словесное выражение	Описание оценки в требованиях к уровню и объему компетенций
41-100	Зачтено	Освоен <b>продвинутый, повышенный или базовый</b> уровень всех составляющих компетенций ДПК-9, ДПК-22, СПК-1
до 40	Не зачтено	<b>Не освоен базовый</b> уровень всех составляющих компетенций ДПК-9, ДПК-22, СПК-1

#### Соотношение вида работ и количества баллов в рамках процедуры оценивания

Вид работы	количество баллов
------------	-------------------

Подготовка устного сообщения	до 24 баллов
Тест	до 20 баллов
Выполнение практических работ	до 28 баллов
Выполнение конспектов	до 8 баллов
Зачет	до 20 баллов

Требования к тестированию: написание *теста* оценивается по шкале от 0 до 4 баллов. Максимальное количество за тесты 20 баллов (5 тестов по 4 балла). Освоение компетенций зависит от результата написания теста: 4 балла (80-100% правильных ответов) - компетенции считаются освоенными на высоком уровне (оценка отлично); 3 балла (70-75 % правильных ответов) - компетенции считаются освоенными на базовом уровне (оценка хорошо); 2 балла (50-65 % правильных ответов) - компетенции считаются освоенными на удовлетворительном уровне (оценка удовлетворительно); 0 -1 балл (менее 50 % правильных ответов) - компетенции считаются не освоенными (оценка неудовлетворительно).

#### Шкала оценивания устного сообщения

Устное сообщение оценивается по шкале от 0 до 3 баллов. Максимальное количество за устные сообщения 24 балла (8 сообщений по 3 балла).

<b>Показатель</b>	<b>Балл</b>
Подготовлено устное сообщение и соответствует тематике	0-1 балл
Все вопросы раскрыты	0 - 1 балл
Приведенные аргументы логичны и убедительны	0 - 1 балл
Не выполнено	0 баллов
Всего	3 балла

#### Шкала оценивания конспектов

Конспекты оцениваются по шкале от 0 до 1 балла. Максимальное количество баллов – 8. (8 конспектов по 1 баллу)

<b>Показатель</b>	<b>Балл</b>
Выполнено	1 балл
Не выполнено	0 баллов
Всего	1 балл

#### Шкала оценивания практических заданий

Практические задания оцениваются по шкале от 0 до 4 баллов. Максимальное количество баллов – 28. (7 практических работ по 4 балла)

<b>Показатель</b>	<b>Балл</b>
Практическое задание выполнено верно	4 балла
Практическое задание выполнено полностью (допущены ошибки)	0-3 балла
Практическое задание выполнено частично	0-2 баллов
Практическое задание выполнено частично (могут быть допущены ошибки)	0-1 балла
Не выполнено	0 баллов

Требования к зачету: зачет по дисциплине «Основы компьютерной графики. 3D – моделирование и 3D – прототипирование» проводится в конце семестра, и включает в себя отчет по выполнению всех практических заданий по темам и заданий по самостоятельной работе в виде конспектов с сообщением по теме самостоятельной работы. На зачете по дисциплине «Основы компьютерной графики. 3D – моделирование и 3D – прототипирование» студент должен ответить на теоретические вопросы для демонстрации сформированных знаний, умений, навыков и компетенций. Оценка знаний студента в процессе зачета осуществляется исходя из следующих критериев:

*10 - 20 баллов*

- а) умение сформулировать определения понятий, данных в вопросе, с использованием специальной терминологии, показать связи между понятиями;
- б) способность дать развернутый ответ на поставленный вопрос с соблюдением логики изложения материала; проанализировать и сопоставить различные точки зрения на поставленную проблему;
- в) умение аргументировать собственную точку зрения, иллюстрировать высказываемые суждения и умозаключения практическими примерами;
- г) выполнение практического задания.

*0 – 9 баллов*

- а) Незнание значительной части программного материалы либо лишь общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений.
- б) существенные ошибки в процессе изложения основных понятий.
- в) неумение выделить существенное, дать развернутый ответ на поставленный вопрос с соблюдением логики изложения материала;
- г) затруднения при приведении примеров, подтверждающих теоретические положения, неумение аргументировать собственную точку зрения
- д) неверное выполнение практического задания

На зачете разрешается пользоваться личными конспектами лекций и результатами самостоятельной работы, практическими работами по

дисциплине «Основы компьютерной графики. 3D – моделирование и 3D – прототипирование».

При оценке студента на зачете преподаватель руководствуется следующими критериями:

Зачтено ставится при полных, исчерпывающих, аргументированных ответах на все основные и дополнительные зачетные вопросы, отличающихся логической последовательностью и четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов, демонстрирующих знания источников и литературы, понятийного аппарата и умение ими пользоваться при ответе, а также правильного выполнения практического задания.

Не зачтено ставится, если выполнены не все практические задания с положительной оценкой; студент слабо разбирается в сути работы с графическими редакторами; на поставленные вопросы отвечает неправильно, допускает грубые ошибки.