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:
6b5279da4e034bff679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСТИТЕ
(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
Информационные технологии в художественном проектировании. 3D-моделирование

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…….. 11

4.Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций……..... 16

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

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями для профиля технологическое и экономическое образование:

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенции	Формы учебной работы по формированию компетенций в процессе освоения образовательной программы
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)	Когнитивный	Работа на лекционных занятиях (темы 1-6). Самостоятельная работа (составление конспектов и подготовка сообщений по темам 1-6).
	Операционный	Работа на практических занятиях с использованием ПК (темы 3-6). Самостоятельная работа (работа с литературой, работа на ПК по темам 1-6).
	Деятельностный	Работа на практических занятиях с использованием ПК (темы 3-6). Самостоятельная работа (1-6).
Готов к организации олимпиад, конференций, турниров математических и лингвистических игр в школе и др (ДПК-9)	Когнитивный	Работа на лекционных занятиях (темы 1-6). Самостоятельная работа (составление конспектов и подготовка сообщений по темам 1-6).
	Операционный	Работа на практических занятиях с использованием ПК (тема 3-6). Самостоятельная работа (работа на ПК по темам тема 1-6).

	Деятельностный	Работа на практических занятиях с использованием ПК (тема 3-6). Самостоятельная работа (работа на ПК по темам тема 1-6).

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

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	Знания о современных информационных технологиях, в том числе о программах 3D-моделирования, позволяющие организовывать творческо-конструкторскую,	Общее представление о современных информационных технологиях, в том числе о программах 3D-моделирования, которые могут быть полезны в ходе организации творческо-конструкторской, художественно-продуктивной, учебно-исследовательской работы обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей	3	41-60	Удовлетворительно (Зачтено)

	повышенный	художественно-продуктивную, учебно-исследовательскую работу обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей	Полное представление о современных информационных технологиях, в том числе о программах 3D-моделирования, которые могут быть полезны в ходе организации творческо-конструкторской, художественно-продуктивной, учебно-исследовательской работы обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей	4	61 - 80	Хорошо (Зачтено)
	продвинутый		Развернутое представление о современных информационных технологиях, в том числе о программах 3D-моделирования, которые могут быть полезны в ходе организации творческо-конструкторской, художественно-продуктивной, учебно-исследовательской работы обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей	5	81 - 100	Отлично (Зачтено)

Операционный	базовый	Умение использовать современные информационные технологии, в том числе о программах 3D-моделирования, позволяющие организовывать творческо-конструкторскую, художественно-продуктивную, учебно-исследовательскую работу обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей	Неполное и неуверенное умение использовать некоторые информационные технологии, в том числе программы 3D-моделирования, которые могут быть полезны в ходе организации творческо-конструкторской, художественно-продуктивной, учебно-исследовательской работы обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей	3	41-60	Удовлетворительно (Зачтено)
	повышенный		Умение использовать основные современные информационные технологии, в том числе программы 3D-моделирования, которые могут быть полезны в ходе организации творческо-конструкторской, художественно-продуктивной, учебно-исследовательской работы обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей	4	61 - 80	Хорошо (Зачтено)

	продвинутый		Осознанное умение использовать современные информационные технологии, в том числе программы 3D-моделирования, которые могут быть полезны в ходе организации творческо-конструкторской, художественно-продуктивной, учебно-исследовательской работы обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей	5	81 - 100	Отлично (Зачтено)
Деятельностный	базовый	Владение современными информационными технологиями, в том числе и программами 3D-моделирования, позволяющие организовывать творческо-конструкто	Владение некоторыми информационными технологиями, в том числе базовыми принципами 3D-моделирования для их использования в ходе организации творческо-конструкторской, художественно-продуктивной, учебно-исследовательской работы обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей	3	41-60	Удовлетворительно (Зачтено)

	повышенный	рскую, художественно-продуктивную, учебно-исследовательскую работу обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей	Уверенное владение основными современными информационными технологиями, в том числе базовыми принципами 3D-моделирования для их использования в ходе организации творческо-конструкторской, художественно-продуктивной, учебно-исследовательской работы обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей	4	61 - 80	Хорошо (Зачтено)
	продвинутый		Осознанное владение основными современными информационными технологиями, в том числе базовыми принципами 3D-моделирования для их использования в ходе организации творческо-конструкторской, художественно-продуктивной, учебно-исследовательской работы обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей	5	81 - 100	Отлично (Зачтено)

<u>Готов к организации олимпиад, конференций, турниров математических и лингвистических игр в школе и др (ДПК-9)</u>

Этапы формирования компетенции	Уровни освоения составляющей компетенции	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания		
				Цифровое	Выражение в баллах БРС	Словесное выражение
Когнитивный	базовый	Знания о современных информационных технологиях, в том числе технологиях 3D-моделирования для организации олимпиад, конференций, творческих турниров в школе	Общее представление об информационных технологиях, в том числе о технологиях 3D-моделирования для организации олимпиад, конференций, творческих турниров в школе	3	41-60	Удовлетворительно (Зачтено)
	повышенный		Полное представление о современных информационных технологиях, в том числе о технологиях 3D-моделирования для организации олимпиад, конференций, творческих турниров в школе	4	61 - 80	Хорошо (Зачтено)
	продвинутый		Развернутое представление о современных информационных технологиях, в том числе о технологиях 3D-моделирования для организации олимпиад, конференций, творческих турниров в школе	5	81 - 100	Отлично (Зачтено)

Операционный	базовый	Умение использовать современные информационные технологии, в том числе технологии 3D-моделирования для организации олимпиад, конференций, творческих турниров в школе	Неполное и неуверенное умение использовать информационные технологии, в том числе технологии 3D-моделирования для организации олимпиад, конференций, творческих турниров в школе	3	41-60	Удовлетворительно (Зачтено)
	повышенный		Умение использовать базовые информационные технологии, в том числе технологии 3D-моделирования для организации олимпиад, конференций, творческих турниров в школе	4	61 - 80	Хорошо (Зачтено)
	продвинутый		Осознанное умение использовать современные информационные технологии, в том числе технологии 3D-моделирования для организации олимпиад, конференций, творческих турниров в школе	5	81 - 100	Отлично (Зачтено)
Деятельностный	базовый	Владение современными информационными технологиями, в том числе технологии	Владение некоторыми информационными технологиями, в том числе технологии 3D-моделирования для организации олимпиад, конференций, творческих турниров в школе	3	41-60	Удовлетворительно (Зачтено)

	повышенный	3D-моделирования для организации олимпиад, конференций, творческих турниров в школе	Уверенное владение основными информационными технологиями, в том числе технологии 3D-моделирования для организации олимпиад, конференций, творческих турниров в школе	4	61 - 80	Хорошо (Зачтено)
	продвинутый		Осознанное владение основными современными информационными технологиями, в том числе технологии 3D-моделирования для организации олимпиад, конференций, творческих турниров в школе	5	81 - 100	Отлично (Зачтено)

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

Примеры тестовых заданий

1. К векторным графическим редакторам, которые могут быть использованы в художественном проектировании, можно отнести программы:

- MS Paint
- *CorelDraw*
- Adobe Photoshop
- *AutoCAD*
- *Adobe Flash*

2. При создании новой кисти в ходе разработки текстильного рисунка в программе Adobe Photoshop могут быть использованы следующие операции:

А *Создание и заливка выделенной области*
Б Создание маски слоя
В Ретуширование
Г *Выбор и редактирование пользовательской фигуры*
Д Кадрирование

3. Для изменения формы силуэта верхней одежды в программе CorelDraw может быть использован один из инструментов, приведенных ниже:

1. 2. 3. 4. 5.

4. Преобразовать мазок кисти «Художественное оформление» для свободного редактирования и комбинирования его объектов (см. рис.1, 2) в программе CorelDraw можно с помощью команд:

- Подгонка
- *Разъединить*
- Пересечение
- *Разгруппировать*
- Упрощение
- Комбинирование

Рис.1.

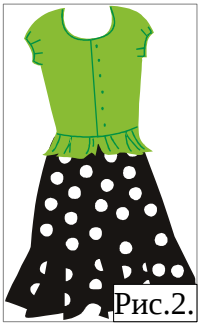


Рис.2.

5. Изменить цвет волос (глаз) на фотографии, сохранив при этом тоновые переходы, при проведении дизайнерских разработок в программе Adobe Photoshop можно с помощью следующих инструментов:

- Кадрирование
- Волшебная палочка
- *Кисть*
- Ластик
- Перемещение
- *Ведро*

6. Глубина цвета цветного изображения в модели RGB составляет …

1. 1 бит
2. *3 байт*
3. 1 байт
4. 4 байт

7. К векторным форматам компьютерной графики относятся:

- TIFF
- *WMF*
- *CDR*
- PSD
- *DWG*
- GIF

8. «Раскрашивание» черно-белых фотографий с сохранением тоновых переходов в программе Adobe Photoshop обеспечивает режим смешивания цветов:

- Мягкий цвет
- Нормальный
- Умножение
- *Цветность*
- Перекрытие

9. За устранение дефектов в программе Adobe Photoshop отвечают команды, относящиеся к группам:

- Рисование
- Выделение
- Тоновая коррекция
- *Ретуширование*

10. В компьютерной графике и анимации часто используется средство …, позволяющее располагать объекты изображения на разных уровнях друг относительно друга (выше или ниже). Ответ введите в предназначенное для этой цели текстовое поле. /Слои/

11. Узел векторного контура, управляющие линии (манипуляторы) которого располагаются вдоль одной прямой, но имеют разную длину называется …

- Симметричным
- Острым
- Прямым
- *Гладким*

12. Установите соответствие между инструментами программы Adobe Photoshop и их назначением.

Инструменты:	Назначение:
1. Штамп	А. Выделить
2. Быстрая маска	Б. Вырезать фрагмент
3. Кадрирование	В. Выбрать цветовой образец
4. Пипетка	Г. Ретушировать

/1Г 2А 3Б 4В/

13. Установите соответствие между изображением инструментов программы Adobe Photoshop и их названием.

Инструменты:	Назначение:
1.	А. Перемещение
2.	Б. Резкость
3.	В. Волшебная палочка

4.	Г. Градиент

/1В 2А 3Г 4Б/

14. В программе PowerPoint при создании проектов можно в основную презентацию помещать вторичные ветви презентаций. Сделать это можно с помощью …

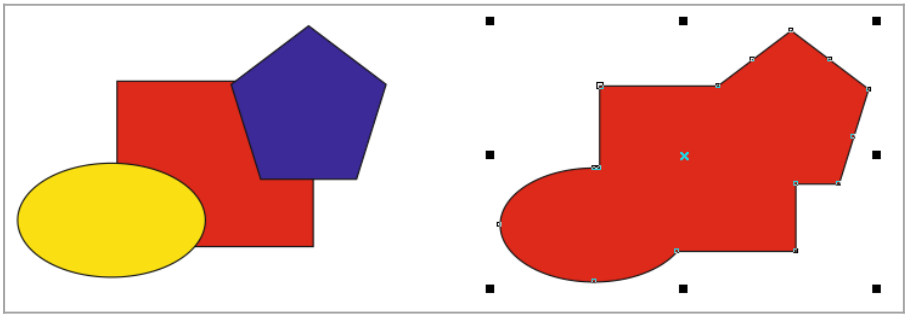
- Использования фильтров
- Сортировки созданных слайдов
- *Создания произвольного показа*
- Специального макета презентации

15. В программе Adobe Photoshop корректирующий слой действует на все нижележащие слои изображения. Для того чтобы его действие распространялось на конкретный слой требуется:

- добавить к нему маску слоя
- *сгруппировать его с данным слоем*
- связать его с данным слоем

26. Преобразование группы объектов, изображенных на рисунке слева в объект рисунка справа может быть осуществлено в программе CorelDraw с помощью команды …

- Подгонка
- Группировка
- *Объединение*
- Перетекание
- Оболочка



Примерные темы сообщений

1. Информационные технологии в проектной деятельности учащихся.
2. Использование приложений Microsoft Office в организации художественных проектов в школе и вузе.
3. Использование современных информационных технологий, как средства стимулирования учебной деятельности.
4. Использование компьютерных средств визуализации для реализации проектной деятельности.

5. Особенности использования информационно-коммуникационных средств в проектной деятельности студентов.
6. Исследование возможностей электронных таблиц MS Excel при проведении вычислительных работ и графическом представлении данных.
7. Базовые принципы организации проектной деятельности художественной направленности в современной школе.
8. Использование мультимедийных объектов в презентации PowerPoint для дизайнерского проекта.
9. Современные принципы поиска мультимедийной информации в сети Интернет для дизайнерского проекта.
10. Классификация современных прикладных программ, применяемых в художественном проектировании.
11. Использование растровой графики при разработке проектов художественного содержания.
12. Художественная обработка фотографий в программе Adobe Photoshop.
13. Использование компьютерной графики при подготовке дизайнерского проекта.
14. Применение информационных технологий при разработке дизайнерского проекта.
15. Роль художественного проектирования в образовании и воспитании современного школьника.
16. Особенности применения программ САПР в решении проектно-конструкторских задач ФТП.

Примеры заданий для практических занятий

1. Поиск информации в сети Internet для подготовки дизайнерского проекта.
2. Развитие практических навыков работы с программой MS Word.
3. Художественные средства текстового процессора MS Word.
4. Развитие практических навыков работы с электронными таблицами в ходе подготовки проекта художественной направленности.
5. Использование вычислительных MS Excel при разработке дизайнерских проектов.
6. Развитие практических навыков работы с программой Adobe Photoshop при подготовке проекта художественного содержания.
7. Разработка графического проекта в программе CorelDraw по заданию преподавателя.
8. Разработка графического проекта в программе Autodesk AutoCAD по заданию преподавателя.
9. Разработка графического проекта в программе АСКОН КОМПАС-3D по заданию преподавателя.
10. Разработка учебной презентации культурно-просветительской или художественной направленности по заданию преподавателя.

11. Развитие способности организации научно-исследовательской деятельности учащихся в области применения информационных технологий при разработке дизайнерских проектов.

Примерные вопросы к зачету с оценкой

1. Базовые принципы создания и редактирования дизайнерской документации в программе MS Word.
2. Использование таблиц MS Word в художественных проектах.
3. Базовые возможности оформления дизайнерской документации в программе MS Word.
4. Использование заполнения ячеек в программе MS Excel при работе с документацией художественной направленности.
5. Особенности проведения вычислений с использованием формул функций MS Excel при разработке художественной документации.
6. Использование мультимедийных объектов в презентации PowerPoint для художественного проекта.
7. Использование средства «Произвольный показ» программы PowerPoint при разработке при разработке презентации для художественного проекта.
8. Базовые принципы создания интерактивных презентаций в программе MS PowerPoint для решения задач художественного проектирования.
9. Использование базовых сервисов Интернет в решении задач художественного проектирования.
10. Базовые принципы создания, редактирования, хранения и оптимизации графических объектов.
11. Цветовые модели в компьютерной графике.
12. Дизайнерский текст в компьютерной графике.
13. Устранение дефектов фотографий в программе Adobe Photoshop. Инструменты и средства ретуширования.
14. «Творческий набор» художника в программе Adobe Photoshop.
15. Создание монтажей и коллажей в программе Adobe Photoshop.
16. Особенности работы с инструментами Artistic Media (Художественные средства) в программе CorelDraw.
17. Базовые принципы организации плоских чертежей в пространстве Модели программы Autodesk AutoCAD.
18. Основы организации плоских чертежей в пространстве Листа в программе Autodesk AutoCAD.
19. Настройка размерного стиля в программе Autodesk AutoCAD.
20. Базовые принципы построения трехмерных моделей в программе Autodesk AutoCAD.
21. Базовые операции, используемые при создании трехмерных моделей в программе АСКОН КОМПАС-3D.

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 с оценкой.

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

Требования к зачету с оценкой: зачет по дисциплине «Информационные технологии в художественном проектировании.3D-моделирование» проводится в конце 6 семестра, и включает в себя отчет по выполнению всех практических заданий по темам и заданий по самостоятельной работе. К отчету прилагаются конспекты сообщений, готовые проекты художественной направленности, выполненные с использованием изучаемых в течение семестра компьютерных приложений. На зачете по дисциплине «Информационные технологии в художественном проектировании. 3D-моделирование» студент должен ответить на теоретический вопрос и выполнить практическое задание для демонстрации сформированных знаний, умений, навыков и компетенций.

Выбор формы и порядок проведения зачета осуществляется кафедрой. Оценка знаний студента в процессе зачета осуществляется исходя из следующих критериев:

а) умение сформулировать определения понятий, данных в вопросе, с использованием специальной терминологии, способность показать связи между понятиями;

б) способность дать развернутый ответ на поставленный вопрос с соблюдением логики изложения материала; при необходимости проиллюстрировать ответ с использованием средств изучаемых в течение семестра компьютерных приложений.

При оценке студента на зачете преподаватель руководствуется следующими критериями:

- оценка «отлично» (81-100 баллов) - устный ответ на вопросы констатирует прочные, четкие и уверенные знания о современных информационных технологиях и методах их использования при разработке проектов художественного содержания. При выполнении практического задания показывается умение применять изученные компьютерные приложения, демонстрируется творческий подход к выполнению задания, оптимальные способы решения поставленной задачи.

- оценка «хорошо» (61-80 баллов) - устный ответ на вопросы констатирует уверенные знания о современных информационных технологиях и методах их использования при разработке проектов художественного содержания. Присутствуют незначительные погрешности, неточности в

изложении теоретического материала. При выполнении практического задания показывается умение применять изученные компьютерные приложения, демонстрируется техника владения их инструментами и средствами.

- оценка «удовлетворительно» (41-60 баллов) – в устном ответе на теоретические вопросы представлены знания об основных информационных технологиях и методах их использования при разработке проектов художественного содержания. Устный ответ на вопросы показывает отдельные пробелы в знаниях студента. При выполнении практического задания показывается умение выполнять базовые операции в большей части изученных компьютерных приложений.

- оценка «неудовлетворительно» (21-40 баллов) – устный ответ на теоретические вопросы содержит грубые ошибки в изложении теоретического материала, которые показывают значительные пробелы в знаниях студента. Практическое задание не выполнено.

- не аттестовано (0-20 баллов) – студент объявляет о незнании ответа на поставленные теоретические вопросы и не может выполнить практическое задание.

Описание шкалы оценивания

Цифровое выражение	Выражение в баллах БРС	Словесное выражение	Описание оценки в требованиях к уровню и объему компетенций
5	81-100	Отлично (зачтено)	Освоен **продвинутый** уровень всех составляющих компетенций ДПК-9, СПК-1.
4	61-80	Хорошо (зачтено)	Освоен **повышенный** уровень всех составляющих компетенций ДПК-9, СПК-1
3	41-60	Удовлетворительно (зачтено)	Освоен **базовый** уровень всех составляющих компетенций ДПК-9, СПК-1.
2	до 40	Неудовлетворительно (не зачтено)	**Не освоен базовый** уровень всех составляющих компетенций ДПК-9, СПК-1