Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 11.06.2026 10:53:08
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине

Технологии развития пространственного мышления и графических умений

Код, направление подготовки	44.03.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль)	Технологическое образование
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Педагогики профессионального и дополнительного образования
Выпускающая кафедра	Педагогики профессионального и дополнительного образования

Типовые задания для контрольной работы (6 семестр):

1. Создать две различных композиции в пространстве. Задание основано на внедрении той или иной объемной формы в пространственную среду.
2. Создать объемно-пространственную композицию на архитектурную тематику на основе модуля и дополнительных элементов. Это могут быть малые архитектурные формы, объемы зданий и сооружений и т.п.
3. Выполнить макет интерьера жилой комнаты, общественного помещения, учебной аудитории и т.п.

Типовые задания для контрольной работы (7 семестр):

1. Исследование применения лазерной резки в образовательном процессе: технологические и педагогические аспекты.
2. Разработка методики создания макетов изделий для лазерной резки с учетом возрастных особенностей учащихся.
3. Сравнительный анализ программного обеспечения для создания макетов изделий, предназначенных для лазерной резки, гравировки и фрезеровки.
4. Оценка влияния свойств материалов на процесс разработки макетов для лазерной резки, гравировки и фрезеровки.
5. Проектирование уроков по созданию моделей для лазерной гравировки на дереве или пластике: структура занятия и формы контроля знаний.
6. Разработка программы обучения по проектированию моделей для лазерной резки декоративных элементов или елочных игрушек.
7. Методические разработки по созданию моделей объектов для лазерной резки пазлов или конструкторов: образовательные и технологические аспекты.
8. Проектирование моделей для фрезеровки украшений или статуэток: технологические и эстетические решения.
9. Методические разработки по созданию моделей для фрезеровки рамок или панно: организация образовательного процесса и критерии оценивания.
10. Разработка методики обучения созданию сборочной модели детской игрушки из дерева: практические навыки и творческое мышление.
11. Влияние систем автоматизированного проектирования на формирование профессиональных компетенций будущих учителей технологии.
12. Исследование возможностей создания 3D-модели для лазерной гравировки на дереве или пластике в контексте учебного процесса.
13. Сравнительный анализ методов проектирования 3D-моделей для лазерной резки декоративных элементов или елочных игрушек.
14. Исследование методов создания 3D-моделей для лазерной резки пазлов или конструкторов с использованием современных технологий.
15. Современные тенденции в создании 3D-моделей для фрезеровки украшений или статуэток: обучающие задачи и технологические требования.
16. Оценка возможностей создания 3D-моделей для фрезеровки рамок или панно в рамках учебного процесса.
17. Исследование методов создания сборочной модели детской игрушки из дерева с использованием различных техник проектирования и декорирования.

18. Сравнительный анализ практического применения систем автоматизированного проектирования для визуализации объемных форм из различных материалов в учебных целях.

19. Оценка эффективности использования САПР для разработки 3D-моделей в рамках образовательного процесса.

20. Исследование возможностей создания комплексной 3D-модели с учетом возможностей как лазерной, так и фрезерной обработки для создания цельного изделия в образовательных целях.

Типовые задания для контрольной работы (8 семестр):

1. Полигональное 3D моделирование
2. Инструкционная карта для учащихся по подготовке развёртки полигональной фигуры
3. Современные технологии 3D моделирования и прототипирования
4. Области использования 3D моделирования
5. Основные виды трехмерного моделирования
6. Применение технологии печати на 3D принтере в проектах учащихся по технологии
7. Инструкционная карта для учащихся по созданию 3D моделей
8. Создание сувенирной продукции на 3D принтере

Типовые вопросы к экзамену (6 семестр):

1. Закономерности макетирование объемных геометрической форм
2. Понятие макетирования.
3. Особенности макетирования объемных геометрической форм.
4. Принципы композиционного макетирование.
5. Понятие объемно-пластического моделирования.
6. Пропорционирование в макетировании.
7. Приемы предания фактур различным объемам
8. Особенности работы с цветом при макетировании
9. Понятие объемного модуля.
10. Особенности композиция на основе простого объемного модуля.
11. Принципы композиции на основе простого объемного модуля
12. Использование фактур в создании композиции в бумажной пластике
13. Композиция на основе простого объемного модуля.
14. Использование цветового контраста или нюанса.
15. Понятие целостности композиции.
16. Цветовое решение макета.
17. Опознавательная окраска моделей на рабочем макете промышленного объекта.
18. Архитектурно-планировочные макеты.
19. Составляющие планировочного макета.
20. Материалы и инструменты для макетирования.
21. Основные приемы макетирования Технология работы.
22. Метод описанных поверхностей.
23. Моделирование на плоскости. Текстура, фактура, структура.

24. Основные принципы пластического моделирования в объемной композиции.
25. Пространственная композиция из простых геометрических тел. Основные принципы построения.
26. Усиление и разрушение формы на основе модуля.
27. Моделирование в пространстве. Развитие различных форм в единой композиции.
28. Моделирование в пространстве. Архитектурная композиция на основе модуля.
29. Объемно-пространственная композиция из выбранных форм и дополнительных элементов в заданном пространстве.
30. Основные принципы пластического моделирования в ограниченном пространстве (интерьер).

Типовые вопросы к зачету (7 семестр):

1. Применение лазерной резки для создания трехмерных структур из металлических материалов.
2. Анализ возможностей лазерной гравировки для формирования объемных художественных композиций.
3. Технические и технологические аспекты фрезеровки для создания сложных геометрических форм.
4. Оценка использования лазерной резки для изготовления пространственных деталей в конструкционных материалах.
5. Влияние параметров лазерной гравировки на создание объемных текстур на различных поверхностях.
6. Исследование возможностей 5-осевой фрезеровки для изготовления сложных трехмерных форм.
7. Применение лазерной резки для создания пространственных деталей в современной архитектуре.
8. Анализ применения лазерной гравировки для формирования объемных элементов в предметном дизайне.
9. Технологии и методы фрезеровки для изготовления трехмерных моделей в промышленном производстве.
10. Оценка возможностей лазерной резки при создании инновационных пространственных структур.
11. Влияние материалов на процессы лазерной гравировки трехмерных форм.
12. Использование фрезеровки для изготовления пространственных форм в области скульптуры и искусства.
13. Программное обеспечение для создания макетов сложных объемных конструкций для последующей лазерной обработки.
14. Технологические особенности лазерной резки для создания сложных трехмерных деталей в авиационной промышленности.
15. Методы создания объемных текстур с использованием лазерной гравировки в производстве украшений и предметов роскоши.
16. Оптимизация процессов фрезеровки для изготовления деталей сложной пространственной формы.
17. Применение лазерной резки и гравировки для создания пространственных форм в области архитектурного моделирования.

18. Анализ методов формирования объемных эффектов с помощью лазерной гравировки на различных типах материалов.

19. Применение фрезеровки для изготовления деталей пространственной формы в мебельном производстве.

20. Создание комплексной 3D-модели с учетом возможностей как лазерной, так и фрезерной обработки для создания сложной пространственной структуры.

Типовые вопросы к экзамену (8 семестр):

1. Выбор 3D-принтера для использования в образовательном процессе
2. Основные технологии 3D-печати в технологическом образовании
3. Графические примитивы в 3D моделировании, принципы создания
4. Принципы создания двухмерных объектов
5. Характеристик и принципа работы 3D принтера.
6. Программное обеспечение для 3D печати.
7. Подготовка задания и 3D печать.
8. Типовые ошибки при печати на 3D принтере
9. Применение технологии печати на 3D принтере в проектах учащихся по технологии
10. Создание сувенирной продукции на 3D принтере.