

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАССМОТРЕНО на заседании
методического объединения УГС
УГС 08.00.00 «Техника и технологии
строительства», 54.00.00

«Изобразительные и прикладные
виды искусств» Протокол № 7 от
«24» мая 2023 г.

РЕКОМЕНДОВАНО Методическим
советом СМК Протокол № 7 от «25»
мая 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Н.В. Кандаурова

**КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ К
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ – ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

Дисциплина: Основы трехмерного моделирования

Форма обучения: очная

Курс: 3

Специальности: 54.02.01 Дизайн (в промышленности)

Разработчики:

Преподаватель _____ Савченко Е.П.

Ставрополь, 2023

1. Общие положения

Контрольно-измерительные материалы предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Основы трехмерного моделирования»

КИМ включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета.

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

<i>Код ОК, ПК, ЛР</i>	<i>Освоенные умения</i>	<i>Усвоенные знания</i>
ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ЛР 4	приемы, используемые в проектной деятельности, этапы дизайнерского проектирования;	навыки использования графических средств, навыками подачи проектной идеи;
	основные этапы проектирования, методы проектирования;	навыки расчёта технико-экономических показателей, синтезирует набор возможных решений или подходов к выполнению дизайн-проекта;
	современные тенденции в области дизайна, основные подходы к выполнению дизайн-проекта,	ведет диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по методам обоснования проектного предложения;
	набор возможных решений или подходов к выполнению дизайн-проекта;	навыки работы с нормативной литературой;

3. Измерительные материалы для оценивания результатов освоения учебной дисциплины

3.1. Задания для проведения зачета

Форма зачета: 7 семестр: устный – по вопросам

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: Кабинет информационных систем в профессиональной деятельности, Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности, Лаборатория информационных

технологий, Лаборатория информатики и информационно-коммуникационных технологий, Лаборатория компьютерного дизайна, Лаборатория разработки веб-приложений, Студия инженерной и компьютерной графики, Студия разработки дизайна веб-приложений, Кабинет для самостоятельной работы.

2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин

3. Источники информации, разрешенные к использованию на зачете, оборудование: канцелярские принадлежности (ручка, карандаши).

Разрешенных источников информации по данной дисциплине не предусмотрено.

Перечень теоретических вопросов

1. Общие понятия методов проектирования;
2. Методика предпроектного анализа;
3. Приемы, используемые в проектной деятельности;
4. Определение, сущность концепции;
5. Воплощение дизайн-концепции;
6. Определение, сущность дизайнерского проектирования;
7. Факторы, определяющие процесс дизайнерского проектирования;
8. Техничко-экономическое обоснование проекта
9. Дизайн проект. Этапы работы
10. Особенности трехмерной компьютерной графики и анимации.
11. Создание изображения средствами трехмерной графики.
12. Области применения трехмерной графики.
13. Способы отображения трехмерного мира на плоском экране.
14. Виды проекций, используемых в 3DS MAX . Системы координат 3DS MAX.
15. Представление о трехмерных объектах. Оболочки, вершины, ребра, грани. Ребра и группы сглаживания.
16. Общий алгоритм создания трехмерной сцены.
17. Интерфейс программы 3ds MAX. Создание и сохранение пользовательского интерфейса.
18. Виды проекций в 3ds MAX. Работа с окнами проекций.
19. Объекты в 3ds MAX. Создание и редактирование
20. Работа с примитивами: выравнивание, перемещение, вращение, клонирование, группировка.
21. Использование модификаторов.
22. Сплайновое моделирование.
23. Булевы операции.
24. Моделирование при помощи редактируемых поверхностей.
25. Использование свитка Paint Deformation (Деформация кистью) настроек объекта.
26. Общие сведения о текстурировании в трехмерной графике.

27. Материалы. Окно Material Editor (Редактор материалов). Процедурные карты.
28. Алгоритм текстурирования простой сцены.
29. Общие сведения об освещении в трехмерной графике. Освещение сцены.
30. Правила расстановки источников света в сцене.
31. Характеристики света и методы визуализации теней.
32. Общие сведения о визуализации в трехмерной графике. Съемка сцены.
33. Настройки визуализации в 3ds max. Визуализатор mental ray
34. Общие сведения о трехмерной анимации.
35. Создание простейшей анимации.
36. Работа с модулем Particle Flow.
37. Персонажная анимация.
38. Алгоритм создания эффекта объемного света.
39. Создание эффекта рефрактивной каустики средствами mental ray.
40. Работа с примитивами: выравнивание, перемещение.

Критерии оценивания обучающегося:

Экзаменационной комиссии рекомендуется вначале принять практическое задание, которое оценивается дихотомически: сдано/не сдано. Принятая комиссией практическая часть по выбранному билету означает, что учащийся уже может претендовать на **отметку «3»**. Далее при устном ответе на теоретическую часть билета учащийся может добавить к имеющимся баллам еще один или два балла в зависимости от качества подготовки. Таким образом, применяется накопительная система оценивания, соответствующая традиционной пятибалльной шкале.

На **отметку «4»** оценивается ответ в целом на билет, если учащийся при ответе на теоретическую часть билета продемонстрировал системные полные знания и умения по поставленному вопросу. Содержание вопроса учащийся изложил связно, в краткой форме, раскрыл последовательно суть изученного материала, демонстрируя прочность и прикладную направленность полученных знаний и умений, но при ответе на теоретическую часть билета были допущены незначительные ошибки, иногда нарушалась последовательность изложения или отсутствовали некоторые несущественные элементы содержания.

На **отметку «5»** оценивается ответ в целом на билет, если учащийся при ответе на теоретическую часть билета продемонстрировал системные полные знания и умения по поставленному вопросу. Содержание вопроса учащийся изложил связно, в краткой форме, раскрыл последовательно суть изученного материала, демонстрируя прочность и прикладную направленность полученных знаний и умений, не допускал терминологических ошибок и фактических неточностей.

Источники

Список рекомендуемой литературы

1. Основная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательст
Л1.1	Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин	Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие /; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0790-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1208482	ИНФРА-М, 2021
2. Дополнительная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательст
Л2.1	Потаев, Г. А	Потаев, Г. А. Ландшафтная архитектура и дизайн : учебное пособие / Г. А. Потаев. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-595-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1082876 (дата обращения: 27.12.2020). — Режим доступа: по ссылке	ИНФРА-М, 2020
Л2.2	Гвоздева, В. А.	Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1100684	ИНФРА-М, 2021

Интернет – ресурсы:

1. СПС «КонсультантПлюс»
2. ЭБС znanium.com