

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 21.10.2023 11:38:19
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
Пятигорский институт (филиал) СКФУ
М.В. Мартыненко

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по
«ТЕХНОЛОГИИ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В ДИЗАЙНЕ
АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ»

Направление подготовки
Направленность (профиль)
Форма обучения
Год начала обучения
Реализуется в 1, 2, 3, 4 семестре

07.03.03 Дизайн архитектурной среды
Проектирование городской среды
Очная
2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Введение

1. Назначение: фонд оценочных средств устанавливает соответствие уровня подготовки обучающихся и выпускников требованиям образовательных стандартов и образовательных программ по реализуемым направлениям подготовки высшего образования.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины (модуля) «Технологии компьютерного моделирования в дизайне архитектурной среды».

3. Разработчик: Махота Марина Юрьевна, доцент кафедры дизайна.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Г.М.Данилова-Волковская, зав. кафедрой дизайна

Члены комиссии: Е.С. Левченко, доцент кафедры
дизайна, И.В. Китаева, доцент кафедры дизайна.

Представитель организации-работодателя: Танцура А.А., генеральный директор ООО «Севкавгипроводхоз»

Экспертное заключение: ФОС текущего контроля и промежуточной аттестации соответствует ФГОС ВО

«_____»_____

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

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

Код оцениваемой компетенции, индикатора (ов)	Этап формирования компетенции (№ темы) (в соответствии с рабочей программой дисциплины)	Средства и технологии оценки	Вид аттестация (текущий/промежуточный)	Тип контроля (устный, письменный или использован с использованием технических средств)	Наименование оценочного средства
ОПК-1	1-17	Собеседование	Текущий	Устный	Вопросы для собеседования
	5-6, 15-17	Просмотр творческого задания	Текущий	Просмотр	Тематика творческих заданий
ОПК-1	8-12, 15-17	Собеседование	Промежуточный	Устный	Вопросы к экзамену Вопросы для проверки уровня знаний Вопросы (задания) для проверки умений и навыков

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

Уровни сформированности и компетенции(ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
ОПК-1 Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления				
ИД-1 ОПК-1	Не умеет представлять архитектурно-дизайнерскую концепцию.	Представляет архитектурно-дизайнерскую концепцию. Участвует в оформлении	Представляет архитектурно-дизайнерскую концепцию. Участвует в оформлении	В полной мере представляет архитектурно-дизайнерскую концепцию. Участвует в

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
 Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022
 Участвует

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов. Выбирает и применяет оптимальные приёмы и методы изображения архитектурной среды и включенных средовых объектов. Использует средства автоматизации проектирования, визуализации архитектурной среды и компьютерного моделирования	оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов. Выбирает и применять оптимальные приёмы и методы изображения архитектурной среды и включенных средовых объектов. Использовать средства автоматизации проектирования, визуализации архитектурной среды и компьютерного моделирования	демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов.	демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов. Выбирает и применяет оптимальные приёмы и методы изображения архитектурной среды и включенных средовых объектов.	оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов. Выбирает и применяет оптимальные приёмы и методы изображения архитектурной среды и включенных средовых объектов. Использует средства автоматизации проектирования, визуализации архитектурной среды и компьютерного моделирования
ИД-2 ОПК-1 Применяет методы наглядного изображения и моделирования архитектурной среды и включенных средовых объектов. Основные способы выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурно-дизайнерского проекта архитекторами, градостроителями	Не умеет применять методы наглядного изображения и моделирования архитектурной среды и включенных средовых объектов. Основные способы выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурно-дизайнерского проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной	Применяет методы наглядного изображения и моделирования архитектурной среды и включенных средовых объектов.	Применяет методы наглядного изображения и моделирования архитектурной среды и включенных средовых объектов. Основные способы выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео.	В полной мере применяет методы наглядного изображения и моделирования архитектурной среды и включенных средовых объектов. Основные способы выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурно-дизайнерского проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими

, специалист в области
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
 Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
 Владелец: Шебухова Татьяна Александровна
 Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
35–40	Отлично
28–34	Хорошо
20–27	Удовлетворительно

Итоговая оценка по дисциплине, изучаемой в одном семестре, определяется по сумме баллов, набранных за работу в течение семестра, и баллов, полученных при сдаче экзамена:

*Шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине
в оценку по 5-балльной системе*

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
88 – 100	Отлично
72–87	Хорошо
53–71	Удовлетворительно
< 53	Неудовлетворительно

Промежуточная аттестация в форме **зачета**

Процедура зачета как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

Зачет выставляется по результатам работы в семестре, при сдаче всех контрольных точек, предусмотренных текущим контролем успеваемости. Если по итогам семестра обучающийся имеет от 33 до 60 баллов, ему ставится отметка «зачтено». Обучающемуся, имеющему по итогам семестра менее 33 баллов, ставится отметка «не зачтено».

Количество баллов за зачет ($S_{зач}$) при различных рейтинговых баллах по дисциплине по результатам работы в семестре

Рейтинговый балл по дисциплине по результатам работы в семестре ($R_{сем}$)	Количество баллов за зачет ($S_{зач}$)
$50 \leq R_{сем} \leq 60$	40
$39 \leq R_{сем} < 50$	35
$33 \leq R_{сем} < 39$	27
$R_{сем} < 33$	0

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, характеризующие этапы формирования компетенций

1. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если практическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; студент свободно справляется с поставленными задачами, предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если практическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если практическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, с большими затруднениями выполняет практические

работы, и не сформированы большинство их заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если конспекты по темам дисциплины последовательны, логически изложены, допускаются незначительные недочеты в ответе студента, такие как отсутствие самостоятельного вывода, речевые ошибки и пр. Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если студент не знает основных понятий темы дисциплины, не отвечает на дополнительные и наводящие вопросы преподавателя.

2. Описание шкалы оценивания

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

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

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя: регулярный устный опрос в течение семестра по заранее заданным темам и проверка творческих заданий.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции:

ОПК-1 - способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления.

При выполнении задания студенту предоставляется право пользования конспектами тем.

При проверке задания, оцениваются: последовательное, логичное изложение материала, выводы и практические рекомендации.

Оценочный лист

№	ФИО студента	Полнота раскрытия вопроса	Логичность и последовательность изложения материала	Аргументированность ответа студента	Способность анализировать и сравнивать различные подходы к решению поставленной проблемы	Готовность студента отвечать на дополнительные вопросы по существу темы	Итоговый балл

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Вопросы для собеседования

Базовый уровень

Тема 1. CorelDRAW. Начало работы.

1. Первый запуск.
2. Компоненты экрана.
3. Панель инструментов.
4. Панели управления.
5. Панель свойств.
6. Палитра цветов.
7. Палитра документа.
8. Строка состояния.
9. Контекстное меню.

Тема 2 . CorelDRAW. Геометрические фигуры.

1. Инструмент Rectangle.
2. Инструмент Ellipse.
3. Инструменты «Через 3 точки».
4. Инструмент Pick.
5. Инструмент Crop.
6. Инструмент Free Transform.

Тема 3 . CorelDRAW. Контуры и фигуры.

1. Инструмент Bezier.
2. Инструмент Shape.
3. Инструмент Freehand.
4. Инструмент Smooth.
5. Инструмент Polyline.
6. Зеркальное редактирование.
7. Инструмент Spiral.
8. Инструменты создания сложных примитивов.
9. Порядок перекрывания объектов.

Тема 4. CorelDRAW. Цвет, заливки и обводки.

1. Использование цветов.
2. Выбор цветов.
3. Обводка.
4. Атрибуты обводки в окне Outline Pen.
5. Преобразование обводки в контур.

Тема 5. CorelDRAW. Организация объектов.

1. Группировка объектов.
2. Выравнивание объектов.
3. Слои.

4. Стиль. **ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Тема 6. CorelDRAW. Текст и верстка.

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

1. Фигурный текст.
2. Свойства текста.
3. Простой текст.

Тема 7. CorelDRAW. Специальные эффекты.

1. Перетекания.
2. Маска.
3. Свободное искажение.
4. Градиентные сетки.
5. Оконтуривание.

Тема 8. ArchiCad. Конфигурация.

1. Создание нового индивидуального проекта.
2. Открытие индивидуального проекта.
3. Заккрытие индивидуального проекта.
4. Сохранение из ArchiCad.
5. Сжатие файла.
6. Файлы шаблонов.
7. Резервные файлы.
8. Файлы архива.
9. Единицы измерения.
10. Расположение проекта и Север проекта.
11. Рабочая среда проекта.
12. Масштабы.

Тема 9. ArchiCad. Взаимодействие.

1. Навигация.
2. Системы координат.
3. Возвышение.
4. Выборка.

Тема 10. ArchiCad. Элементы виртуального здания.

1. Конструктивные элементы.
2. Параметрические объекты.
3. Инструменты специальных объектов: дверей, окон, световых люков, концов стен, лестниц.

Тема 11. ArchiCad. Виды виртуального здания.

1. Модельные виды ArchiCad.
2. Параметры модельного вида.
3. Параметры вывода на экран.

Тема 12. ArchiCad. Создание документации.

1. Принципы создания документации.

Тема 13. 3ds Max. Основные понятия.

1. В процессе работы над проектом произошел сбой компьютера. Как найти резервную копию создаваемого проекта?

2. Как настроить отображение видовых окон?

3. Чем отличаются режимы отображения в видовых окнах Default Shading и Wireframe On/Off?

4. В каком случае появляется режим отображения Smooth + Highlights?

5. Чем отличаются настройки видовых окон при применении драйверов Nitrous и Legacy Direct3D?
6. Чем отличаются команды Zoom Extents All и Zoom Extents All Selected?
7. Как раскрыть видовое окно на весь экран?
8. Как вызвать окно Move Transform Type-In? Для чего оно служит? Чем отличаются параметры Absolute World от параметров Offset World?
9. Какие системы координат вам известны? Что такое глобальная система координат?
10. Где располагается локальная система координат? Что такое опорная точка объекта?
11. Как изменить ее положение?
12. Как влияет центр преобразования на перемещение объекта? Какие существуют типы центров преобразования объектов?
13. Чем отличается действие опций Copy, Instance, Reference в списке параметров окна Clone Options?

Тема 14. 3ds Max. Моделирование.

1. Какие объекты программы 3ds Max вам известны?
2. Какие стандартные объекты программы 3ds Max вы знаете?
3. Как создать модель объекта Teapot без верхней крышки?
4. Как поменять параметры объекта после его создания?
5. Как установить цвет объекта при его создании?
6. Что такое аддитивная цветовая модель RGB?
7. Что такое цветовая модель HSV?
8. Как изменить цвет фона при визуализации изображения?
9. Какие группы модификаторов вам известны?
10. Какие действия над объектом выполняют модификаторы Stretch, Taper, Noise? Каковы их параметры?
11. Как визуализировать сплайн при выполнении рендеринга? Как задать толщину линии сплайна при его визуализации в окне проекции?
12. Назовите типы вершин сплайна. Чем они отличаются?

Тема 15. 3ds Max. Материалы.

1. Что такое материал?
2. Каковы основные свойства материала?
3. Что определяется параметром Diffuse?
4. Что означают параметры Specular Level и Glossiness?
5. Чем отличаются параметры Opacity и Transparent?
6. Как задать коэффициент преломления света материалом?
7. Как назначить материал объекту?
8. Какие типы материалов вам известны?
9. Какие алгоритмы тонирования используются для материала Standard?
10. Для чего предназначен материал типа Raytrace?

Тема 16. 3ds Max. Освещение.

1. Каковы основные параметры стандартного источника света?
2. Назовите три категории источников света. Чем они различаются?
3. Как подразделяются источники света по направлению излучаемого света?
4. Что такое освещение по умолчанию? Как оно устанавливается?
5. Что такое фоновое освещение? Какими параметрами оно задается?
6. Чем отличается фоновое освещение от фонового?
7. Перечислите типы стандартных источников света. Чем они различаются?
8. Каковы основные параметры источника света Omni?

9. Какие особенности применения источника света Target Direct вы знаете? Тема 17. 3ds Max. Визуализация сцены.

1. Как называется визуализатор, подключаемый программой 3ds Max по умолчанию?
2. Какие визуализаторы поддерживает 3ds Max 2018? Как назначить нужный визуализатор?
3. Как визуализировать объект в виде каркаса?
4. Что такое Antialiasing?
5. Как добавить в сцену атмосферные эффекты?
6. Глобальные настройки визуализатора Arnold.
7. Какие источники света имеются в Arnold?
8. Параметры источника света Quard Light визуализатора Arnold.
9. Чем отличается источник света Distant Light визуализатора Arnold от других его источников света?
10. Какие материалы поддерживает визуализатор Arnold?
11. Как настроить в Arnold материал никель?
12. Как настраиваются в Arnold преломления и отражения света?
13. Как настроить материал Standard Surface визуализатора Arnold?

Повышенный уровень

Тема 1. CorelDRAW. Начало работы.

1. Докеры.
2. Параметры страницы.
3. Открытие документов.
4. Сохранение документов.
5. Заккрытие документа.
6. Векторная графика.
7. Измерительные линейки.
8. Режим отображения документа.
9. Динамические направляющие.

Тема 2 . CorelDRAW. Геометрические фигуры.

1. Команды меню Edit.
2. Инструмент Polygon.
3. Инструмент Star.
4. Преобразование в кривые.
5. Инструмент Complex Star.
6. Инструмент Graph Paper.

Тема 3 . CorelDRAW. Контуры и фигуры.

1. Геометрические операции с контурами.
2. Инструмент Smart Drawing.
3. Инструмент Knife.
4. Инструмент Eraser.
5. Инструмент Smudge.
6. Инструмент Roughen.
7. Инструменты соединения отрезками.

8. Инструменты базовые

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Тема 4. CorelDRAW. Цвет, заливки и обводки.

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

1. Заливка.
2. Фонтанные (градиентные) заливки.
3. Узорные заливки.
4. Интерактивная заливка.
5. Прозрачность.

Тема 5. CorelDRAW. Организация объектов.

1. Инструменты Dimension.
2. Пазлы.
3. Вставка QR-кода.
4. Вставка и проверка штрих-кода.

Тема 6. CorelDRAW. Текст и верстка.

1. Верстка.
2. Таблицы.
3. Создание оригинал-макета буклета.

Тема 7. CorelDRAW. Специальные эффекты.

1. Оболочки.
2. Перспектива.
3. Векторная экструзия.
4. Линза.
5. Тени.
6. Художественные кисти.

Тема 8. ArchiCad. Конфигурация.

1. Реквизиты.
2. Слои.
3. Типы линий.
4. Образцы штриховки.
5. Строительные материалы.
6. Многослойные конструкции.
7. Перья и цвет.
8. Наборы перьев.
9. Покрытия.
10. Библиотеки.
11. Интерфейс пользователя ArchiCad.
12. Настройка окружающей среды.

Тема 9. ArchiCad. Взаимодействие.

1. Вспомогательные средства построения и редактирования.
2. Редактирование элементов.
3. Виртуальный фон: использование ссылок для редактирования и сравнения модельных видов и чертежей.
4. Консолидация линий и штриховки в окнах чертежей.

Тема 10. ArchiCad. Элементы виртуального здания.

1. Специальные лестницы, создаваемые в StairMaker.
2. Дополнительные средства создания элементов: фермы и операции

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Тема 11. ArchiCad. Виды виртуального здания.
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

1. Неполный показ конструкций.
2. Реконструкция.

Тема 12. ArchiCad. Создание документации.

1. Что входит в алгоритм создания проектной документации. Тема 13. 3ds Max. Основные понятия.

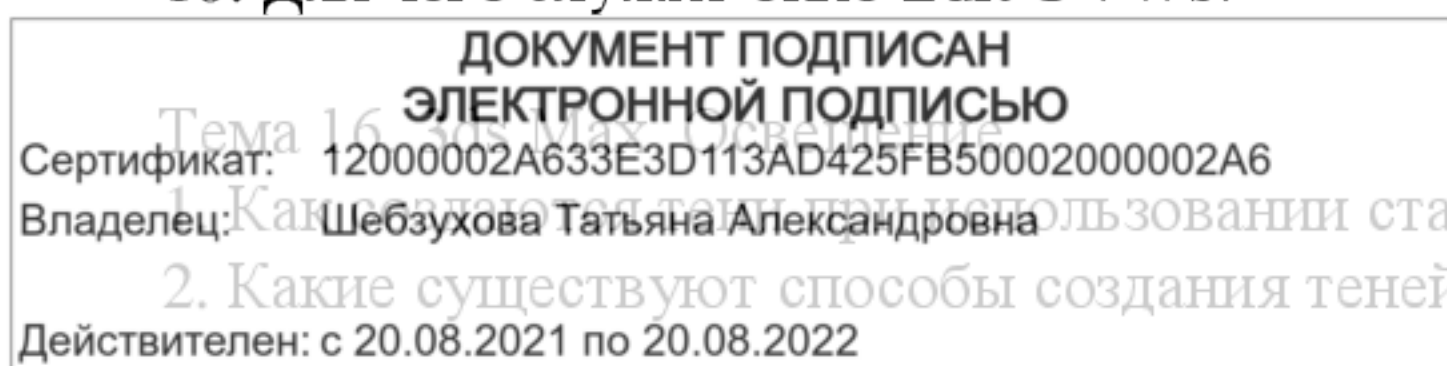
1. Как создать двумерный массив объектов? Что означают опции Copy, Instance, Reference в списке параметров команды Array?
2. Как создать радиальный массив объектов?
3. Как создать зеркальное отображение объектов?
4. Как присоединить новый объект к существующей группе объектов?
5. Как установить метрические единицы измерения?
6. Как включить (или выключить) отображение сетки координат в видовых окнах?
7. Как установить привязку курсора к узлам координатной сетки?
8. Какие действия выполняются по командам группы Align? Чем отличается группа команд Align Position от Align Orientation?
9. Как выделить объект в сцене по его имени?
10. Что происходит по команде Select Invert?
11. Как вставить в создаваемую сцену объекты из других файлов?
12. Как сохранить в файле визуализированное изображение?

Тема 14. 3ds Max. Моделирование.

1. Как создать тело вращения? Как можно изменить положение оси вращения?
2. Как создают объекты методом выдавливания (Extrude)?
3. Как создать объект с помощью команды Loft?
4. Какие булевы операции используются в 3ds Max?
5. Как выполняют булевы операции в 3ds Max?
6. Как создать полсферы?
7. Что происходит с моделью объекта при конвертировании его в Editable Poly?
8. На что влияет параметр Ignore Backfacing?
9. Что такое Gizmo? На что влияют его параметры?
10. Как объединить несколько близких по расположению вершин в одну?
11. Как добавить в сплайн новую вершину?
12. Какие встроенные архитектурные объекты содержатся в 3ds Max?

Тема 15. 3ds Max. Материалы.

1. Что такое текстурная карта? Чем отличаются двумерные текстурные карты от трехмерных?
2. Для чего нужны каналы материалов?
3. Как создать стандартный материал, соответствующий тонированному стеклу?
4. В каких случаях и как применяют материал Multi/Sub-Object?
5. Как проверить правильность выбора набора полигонов при назначении материала Multi/Sub-Object?
6. Как применить в качестве материала произвольный графический файл?
7. Для чего и как используется модификатор UVW Map?
8. Как наложить текстуру на объект с учетом ее фактических параметров?
9. Что такое развертка текстуры? Как используется модификатор Unwrap UVW?
10. Для чего служит окно Edit UVWs?



Тема 16. 3ds Max. Рендеринг.

1. Как создать сцену с использованием стандартных источников света?
2. Какие существуют способы создания теней?

3. Какие фотометрические источники света вы можете назвать? Каковы их особенности?
4. В каких единицах измеряется интенсивность света фотометрических источников?
5. Какой интенсивности в канделах соответствует лампа накаливания мощностью 100 Вт?
6. Как создать тень от прозрачного объекта?
7. Как располагаются источники света при трехточечной схеме освещения?
8. Что такое объемное освещение? Как оно создается?

Тема 17. 3ds Max. Визуализация сцены.

1. Какие текстурные карты реализованы в Arnold?
2. Чем отличается V-Ray от остальных визуализаторов?
3. Какие алгоритмы вычисления отраженного освещения существуют в V-Ray?
4. Каковы первичные настройки визуализатора V-Ray?
5. Как настроить тени в визуализаторе V-Ray?
6. Какие материалы используются при использовании визуализатора V-Ray?
7. Как создать материал «Стекло» в визуализаторе V-Ray?
8. Как создать материал «Зеркало» в визуализаторе V-Ray?
9. Какие особенности применения источника солнечного света VRaySun вы знаете?
10. Как настроить отражения в визуализаторе V-Ray?
11. Какие типы камер существуют в 3ds Max? Чем они отличаются?
12. Как расположить камеру в нужном месте пространства?

1. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если практическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; студент свободно справляется с поставленными задачами, предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если практическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если практическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если конспекты по темам дисциплины последовательны, логически изложены, допускаются незначительные недочеты в ответе студента, такие как отсутствие самостоятельного вывода, речевые ошибки и пр. Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если студент не знает основных понятий темы дисциплины, не отвечает на дополнительные и наводящие вопросы преподавателя.

2. Описание шкалы оценивания

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным

55. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация считается сданным, если студент получил за него не менее 50% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый контроль устанавливается студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Ш, Шебухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

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

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя: регулярный устный опрос в течение семестра по заранее заданным темам и проверка творческих заданий.

Предлагаемые студенту вопросы позволяют проверить компетенции:

ОПК-1 - способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления.

Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо 38 часов.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования конспектами тем.

При проверке задания, оцениваются: последовательное, логичное изложение материала, выводы и практические рекомендации.

Оценочный лист

№	ФИО студента	Полнота раскрытия вопроса	Логичность и последовательность изложения материала	Аргументированность ответа студента	Способность анализировать и сравнивать различные подходы к решению поставленной проблемы	Готовность студента отвечать на дополнительные вопросы по существу темы	Итоговый балл

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Вопросы к экзамену

Вопросы (задача, задание) для проверки уровня обученности

Вопросы к экзамену 2 семестр

Базовый уровень

- Знать:**
1. Параметры и установки рабочей среды.
 2. Установка параметров конструкторской и шаговой сеток. Наклонная сетка.
 3. Сохранение файлов в пакете ArchiCAD.
 4. Возможности и особенности компьютерного проектирования.
 5. Назначение пакета. Его сравнение с другими архитектурными программами.
 6. Особенности интерфейса ArchiCAD. Плавающие панели, их назначение.
 7. Особенности работы с чертежом.
 8. Открытие файлов.
 9. Особенности выбора объектов чертежа, объектные привязки, различные формы курсора.
 10. Особенности работы с изображением на экране, масштаб чертежа, зумирование и панорамирование.
 11. Параллельные и перспективные 3d-проекции.
 12. Навигация по проекту.
 13. Создание нового проекта. Создание панелей, изучение интерфейса и команд.

Уметь, владеть:

1. Запуск ArchiCAD, создание нового проекта.
2. Как закрыть панель инструментов в ArchiCAD?
3. Настройка панелей инструментов в ArchiCAD.
4. Как настроить кнопки (инструменты) в панелях команд?
5. Настройка рабочих единиц и единиц измерения.
6. Настройка сетки и фона плана этажа ArchiCAD.
7. Настройка способов привязки к конструкторской сетке ArchiCAD.
8. Настройка привязки к невидимой сетке (шаговая сетка ArchiCAD).
9. Отключение привязки к сетке.
10. Настройка угла поворота сетки.
11. Отключение поворота сетки.
12. Поворот сетки по вектору.
13. Включить/Выключить отображение линий привязки стен и балок.

Повышенный уровень

Знать:

1. Включить/Выключить параметр «Истинная толщина линий».
2. Установка начала системы координат ArchiCAD.
3. Включить/Выключить «Скрывать сопряжение стен и балок».
4. Способы выделения объектов в ArchiCAD (инструмент «Выделение объектов» и его параметры).
5. Типы линий, приемы построения и редактирования.
6. Трансформирование линий в конструктивные элементы.
7. Возможности использования слоев.
8. Особенности вставки окон.
9. Особенности вставки дверей.
10. Особенности вставки других объектов библиотеки.
11. Команды редактирования и тиражирования.

Уметь, владеть:

1. Создание собственных библиотечных объектов.
2. Создание собственных библиотечных объектов.

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

2. Фоновый этаж.
3. Инструмент построения разрезов и фасадов.
4. Особенности использования фасадов/разрезов в дизайн проектах: модель, чертеж, обновление чертежа.
5. Создание и редактирование лестниц.
6. Особенности обеспечения изображения лестниц на разных этажах: верхних, нижних, промежуточных.
7. Особенности сохранения и открытия лестниц.
8. Инструмент построения односкатных крыш.
9. Понятие "Базовая линия ската крыши".
10. Подрезка стен под скатные крыши.
11. Особенности построения многоскатных многоярусных крыш.
12. Простановка размеров на планах, разрезах, фасадах.
13. Автоматическая простановка размеров.

Вопросы к экзамену 4 семестр Базовый уровень

Знать:

1. Основы трехмерной графики и анимации.
2. Интерфейс программы 3d max.
3. Работа с объектами.
4. Editable Spline. Виды сплайнов. Структура сплайнов.
5. Виды объектов и создание объектов в программе 3d max
6. Управление окнами просмотра проекций
7. Отцентровка объектов, вращение видов в окнах проекции, масштабирование вида.
8. Группировка объектов. Редактирование группы объектов.
9. Редактирование объектов.
10. Копирование объектов. Виды копирования.

Уметь, владеть:

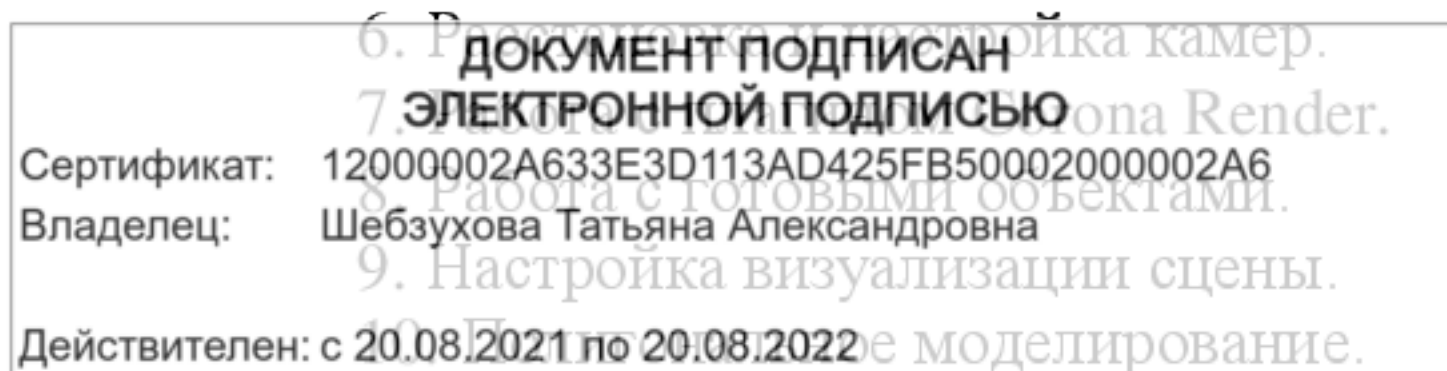
1. Движение, вращение, масштабирование объектов.
2. Редактирование Editable Spline.
3. Виды точек Editable Spline.
4. Структура Editable Poly.
5. Способы придания объема сплайнам.
6. Редактирование Editable Poly.
7. Способы построения стены с окном и дверным проемом.
8. Расстановка и настройка освещения.
9. Способы построения объемных фигур из сплайнов.
10. Создание материалов и применение их к объектам.

Повышенный уровень

Знать:

1. Применение модификаторов к объектам.
2. Визуализация сцен в программе 3d max.
3. Рисование кривых, метод вращения и выдавливание.
4. Нанесение материалов на группу объектов.
5. Способы создания сложных объектов.

6. Расстановка и настройка камер.
7. Работа с готовыми объектами.
8. Настройка визуализации сцены.
9. Моделирование.



Уметь, владеть:

1. Преимущества работы с Editable Spline.
2. Этапы работы над созданием интерьера в программе 3d max.
3. Преимущества работы с Editable Poly.
4. Построение объектов на основе примитивов.
5. Классификация команд с точки зрения выполняемых функций.
6. Способы выбора опции команды.
7. Применение сетки.
8. Определение объектных привязок.
9. Способы работы с объектными привязками.
10. Способы работы с командами редактирования.

1. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если практическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; студент свободно справляется с поставленными задачами, предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если практическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если практическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

2. Описание шкалы оценивания

Промежуточная аттестация в форме экзамена предусматривает проведение обязательной экзаменационной процедуры и оценивается 40 баллами из 100. В случае если рейтинговый балл студента по дисциплине по итогам семестра равен 60, то программой автоматически добавляется 32 премиальных балла и выставляется оценка «отлично». Положительный ответ студента на экзамене оценивается рейтинговыми баллами в диапазоне от 20 до 40 (20 $S_{экз}$ 40), оценка меньше 20 баллов считается неудовлетворительной.

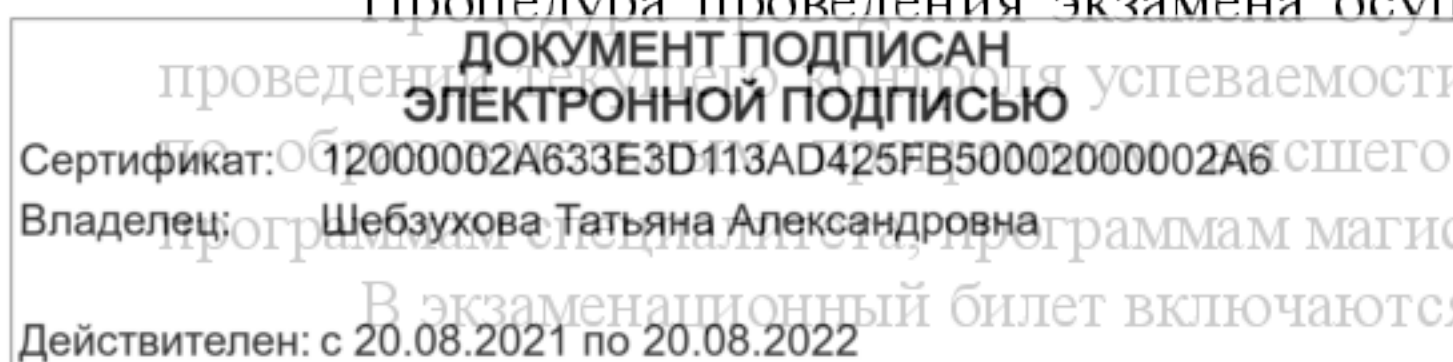
Шкала соответствия рейтингового балла экзамена 5-балльной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
35–40	Отлично
28–34	Хорошо
20–27	Удовлетворительно

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

Процедура проведения экзамена осуществляется в соответствии с Положением о проведении государственного экзамена по программам бакалавриата, программам специализации и программам магистратуры - в СКФУ.

В экзаменационный билет включаются два вопроса.



Для подготовки по билету отводится 20 минут.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования индивидуальным рукописным планом-конспектом.

При проверке практического задания/задачи, оцениваются соответствие работы поставленной задаче; креативность идеи; мастерство выполнения; подача.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Темы индивидуальных творческих заданий

1. Индивидуальные творческие задания:

1 семестр Отрисовка графических элементов, используемых в архитектурно-дизайнерских проектах.

4 семестр

Создание интерьера жилого помещения.

2. Критерии оценивания компетенций*

Критерии оценки работы студента:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если практическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; студент свободно справляется с поставленными задачами, предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если практическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если практическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

Оценка зачтено выставляется студенту, если конспекты по темам дисциплины последовательны, логически изложены, допускаются незначительные недочеты в ответе студента, такие как отсутствие самостоятельного вывода, речевые ошибки и пр.

Оценка не зачтено выставляется студенту, если студент не знает основных понятий темы дисциплины, не отвечает на дополнительные и наводящие вопросы преподавателя.

3. Описание шкалы оценивания

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

4. ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя просмотр

описывающие процедуры оценивания знаний, деятельности, характеризующих этапы

творческих заданий в течение 1,4 семестров по заранее заданным темам. Предлагаемые студенту задания позволяют проверить следующие компетенции:

ОПК-1 - способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления.

Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо 40 часов самостоятельной работы.

При проверке творческого задания оцениваются:

- грамотное колористическое решение.
- оригинальное концептуальное решение.
- профессионально оформленная подача творческих заданий.
- качественное техническое исполнение.

Основанием для снижения оценки являются:

- недостаточный объем работы.
- несоответствие проектного решения поставленной задачи.
- низкое техническое исполнение творческих заданий.
- не грамотное колористическое решение.
- не грамотное композиционное решение.

Оценочный лист

№	ФИО студента	Полнота раскрытия вопроса	Логичность и последовательность изложения материала	Аргументированность ответа студента	Способность анализировать и сравнивать различные подходы к решению поставленной проблемы	Готовность студента отвечать на дополнительные вопросы по существу темы	Итоговый балл

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022