Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт биологии,экологии,почвоведения,сельского и лесного хозяйства (Биологический институт)

УТВЕРЖДЕНО:
Директор
Д. С. Воробьев

Оценочные материалы по дисциплине

Компьютерная графика в ландшафтном проектировании

по направлению подготовки

35.03.10 Ландшафтная архитектура

Направленность (профиль) подготовки:
Садово-парковое и ландшафтное строительство

Форма обучения
Очная

Квалификация
Бакалавр

Год приема
2024

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ОП
Т.Э. Куклина

Председатель УМК
А.Л. Борисенко

Томск – 2025

1. Компетенции и индикаторы их достижения, проверяемые данными оценочными материалами

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

ПК-3 Способен проектировать объекты ландшафтной архитектуры с целью формирования комфортной городской среды.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-7.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий

ИОПК-7.2 Выбирает информационные технологии для решения стандартных задач в профессиональной деятельности

ИОПК-7.3 Владеет навыками обработки информации и анализа данных с использованием информационных технологий в профессиональной деятельности

ИПК-3.4 Применяет творческий подход в проектировании объектов ландшафтной архитектуры с учетом современных тенденций и с применением как традиционных приемов архитектурной графики, так и современных компьютерных технологий

2. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания

Элементы текущего контроля:

– практические проектные задания

Текущий контроль считается, пройден, если студент набрал 85% от максимально возможной суммы баллов.

Практические проектные задания (ОПК-7, ПК-3, ИОПК-7.1, ИОПК-7.2, ИОПК-7.3, ИПК-3.4).

1. Моделирование дома
2. Моделирование территории участка
3. Моделирование бани с террасой
4. Моделирование дерева из 2D-изображения
5. Презентация итогового проекта

3. Оценочные материалы итогового контроля (промежуточной аттестации) и критерии оценивания

Промежуточная аттестация в форме зачета на основе выполненных практических заданий.

Студенты обязаны сдать задания в соответствии с расписанием и учебным планом. Если студент сдал задания на общую сумму баллом, равную от 85% от максимально возможных, то он получает зачет:

Компетенции	Индикатор компетенции	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ПК-3	ИПК-3.4.	Менее 3 баллов	Более 6 баллов	Более 8 баллов	10

ОПК-7	ИОПК-7.1.	Менее 2 баллов	Более 3 баллов	Более 4 баллов	5
	ИОПК-7.2.	Менее 2 баллов	Более 3 баллов	Более 4 баллов	5
	ИОПК-7.3.	Менее 11 баллов	Более 14 баллов	Более 17 баллов	20
Итого		Менее 18 балов	Более 26 баллов	Более 33 балла и выше	40

Если набрано меньше 85 % баллов от максимально возможной суммы, то студент сдает устный зачет по билетам. Каждый билет содержит 1 теоретический вопрос, ответ на который в совокупности отражает освоение студентом индикаторов ИПК-3.2., ИОПК-7.1., ИОПК-7.2., ИОПК-7.3.и выполнение графического упражнения. Критерии оценивания ответов совпадают с критериями оценивания результатов обучения, описанными в пункте 1

	Максимум	85 %
Информационные технологии в ландшафтной архитектуре. Основные понятия.	10	9
Операции с данными в информационных технологиях.	5	4
Обзор программных продуктов для ландшафтного проектирования.	5	4
Основы работы в графическом редакторе Photoshop.	10	9
Основы работы в графическом редакторе CorelDRAW.	10	8
	40	34

Если набрано меньше 85 % баллов от максимально возможной суммы, то студент сдает устный зачет по билетам. Каждый билет содержит 2 теоретических вопроса из перечня:

Теоретические вопросы:

1.Что такое компьютерная графика?
2.Какие существуют основные виды компьютерной графики?.
3.Чем растровая графика отличается от векторной?
4.Какие форматы изображений чаще всего используются в растровой графике?
5.Назовите основные преимущества векторной графики.
Векторные изображения масштабируются без потери качества и имеют меньший размер файла для простых форм.
6.Что такое слой в Photoshop?
7.Какой инструмент используется для выделения части изображения?
8.Для чего используется инструмент "Кисть"?

9.Что такое маска слоя в Photoshop?
10.Как работает инструмент "Штамп"?
11.Что такое фильтры в Photoshop?
12.Какая горячая клавиша используется для отмены действия в Photoshop?
13.Как изменить размер изображения в Photoshop?
14.Что такое "Инструмент Перо" в Photoshop?
15.Как объединить несколько слоев в один?
16.Что такое SketchUp?
17.Какой инструмент используется для создания прямоугольников в SketchUp?
18.Что такое "Толщина линии" в SketchUp?
19.Как работает инструмент "Экструзия" (Push/Pull)?
20.Что такое сцены в SketchUp?
21.Какая горячая клавиша используется для активации инструмента "Окружность"?
22.Как задать размеры объекта в SketchUp?
23.Какой инструмент позволяет перемещать объекты в SketchUp?
24.Что такое текстуры в SketchUp?
25.Как экспортировать готовую модель из SketchUp?

Критерии оценивания: результаты определяются оценками «зачтено», «не зачтено». Оценка «зачтено» выставляется, если даны исчерпывающие ответы на оба вопроса в билете. Оценка «не зачтено» выставляется, если студент не может дать ответ на оба вопроса в билете.

4. Оценочные материалы для проверки остаточных знаний (сформированности компетенций)

Выберите правильные ответы
Тест
1. Что такое 3D-графика?
   а) Метод создания изображения из пикселей
   б) Процесс создания трёхмерных моделей и визуализаций
   в) Описание изображения с помощью векторов

2. Какая программа используется для создания трёхмерных моделей?
   а) Photoshop
   б) SketchUp
   в) Paint

3. Инструмент "Экструзия" (Push/Pull) в SketchUp используется для:
   а) Добавления текстур на модель
   б) Вытягивания 2D-форм в 3D
   в) Удаления объектов

4. Какой формат используется для экспорта 3D-моделей из SketchUp?
а) .skp
б) .jpg
в) .obj

Правильный ответ: в

5. Горячая клавиша для инструмента "Окружность" в SketchUp:

а) R
б) C
в) O

6. Что такое текстуры в 3D-графике?
   а) Математическая формула для описания модели
   б) Изображения, накладываемые на поверхность объектов
   в) Алгоритм для создания трёхмерного пространства

Правильный ответ: б

7. Какой инструмент в SketchUp используется для измерения расстояний?
   а) Линейка (Tape Measure)
   б) Перемещение (Move)
   в) Ластик (Eraser)

8. Что такое сцены в SketchUp?
   а) Отдельные 3D-объекты в модели
   б) Сохранённые виды модели для презентации
   в) Настройки текстур

9. Как создать прямоугольник в SketchUp?
   а) Использовать инструмент "Линия"
   б) Использовать инструмент "Прямоугольник"
   в) Ввести размеры вручную

10. В Photoshop инструмент "Штамп" используется для:
   а) Создания текстов
   б) Копирования частей изображения
   в) Добавления теней

11. Какую команду в SketchUp используют для дублирования объекта?
   а) Move + Ctrl (Windows) или Command (Mac)
   б) Copy + Paste
   в) Rotate

12. Что такое маска слоя в Photoshop?
   а) Слой с текстурами
   б) Инструмент для стирания части слоя
   в) Метод скрытия или отображения частей слоя

13. Как в Photoshop изменить размер изображения?
   а) Файл > Сохранить
   б) Изображение > Размер изображения
   в) Слой > Новый слой

14. Какой инструмент в Photoshop используется для создания кривых?
   а) Линия
   б) Перо
   в) Ластик

15. Как объединить слои в Photoshop?

а) Слой > Объединить слои
б) Файл > Сохранить
в) Редактировать > Отменить

16. В SketchUp, чтобы вращать объект, используется инструмент:
    а) Rotate
    б) Move
    в) Line

17. Какую горячую клавишу используют для отмены действия в Photoshop?
    а) Ctrl + S
    б) Ctrl + Z
    в) Ctrl + E

18. Что происходит при применении инструмента "Экструзия" к плоской форме?
    а) Создаётся 3D-объект
    б) Плоская форма удаляется
    в) Изменяется текстура

19. Как можно добавить текст в Photoshop?
    а) Использовать инструмент "Текст"
    б) Использовать инструмент "Кисть"
    в) Сохранить как PNG

20. Что обозначают оси X, Y, Z в 3D-графике?
а) Положение камеры
б) Координаты в трёхмерном пространстве
в) Размеры текстур

21. Какую функцию выполняет "Орбита" (Orbit) в SketchUp?
    а) Масштабирует модель
    б) Изменяет текстуры
    в) Позволяет вращать вид вокруг модели

22. В SketchUp, чтобы создать многогранник, нужно использовать:
    а) Окружность
    б) Инструмент "Полигон"
    в) Линию

23. Как сохранить проект в SketchUp?
    а) Файл > Сохранить как
    б) Вставить объект
    в) Добавить текстуру

24. В Photoshop, как включить или выключить видимость слоя?

    а) Использовать маску слоя
    б) Нажать на значок глаза рядом со слоем
    в) Сохранить файл
25. В SketchUp, чтобы удалить ненужный объект, нужно использовать:
    а) Ластик
    б) Инструмент "Выделение" + Delete

в) Перемещение

Ключи: 1.б, 2.б, 3.б, 4.в, 5.б, 6.б, 7.а, 8.б, 9.б, 10.б, 11.а, 12.в, 13.б, 14.б, 15.а,16.а 17.б, 18.а, 19.а, 20.б, 21.в, 22.б, 23.а, 24.б, 25.б.

Информация о разработчиках

Реутова Надежда Александровна, ассистент кафедры лесного хозяйства и ландшафтного строительства ТГУ