

**Фонд оценочных средств (контрольно-измерительные материалы)**  
Министерство просвещения Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Красноярский государственный педагогический университет им.  
В.П. Астафьева»

Кафедра-разработчик Информатики и информационных технологий в  
образовании  
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании кафедры  
протокол № 8  
от 3 мая 2023 г.  
Зав. кафедрой  
Н.И. Пак

ОДОБРЕНО  
на заседании научно-методического совета  
ИМФИ протокол № 8  
от 17 мая 2023г.  
Председатель  
Е.А. Аёшина

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
обучающихся по дисциплине «Компьютерная графика и анимация»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя  
профилями подготовки),

Направленность (профиль) образовательной программы: Математика и  
информатика

Квалификация (степень) «бакалавр»

Составитель: Хегай Л.Б., к.п.н., доцент кафедры Информатики и ИТО

## **ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НА ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Представленный фонд оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации соответствует требованиям ФГОС ВО и профессиональным стандартам Педагог (профессиональная деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), утвержденным приказом Минтруда России от 18.10.2013 N 544н.

Предлагаемые формы и средства аттестации адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки Направление 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Направленность (профиль) образовательной программы: Математика и информатика.

Оценочные средства и критерии оценивания представлены в полном объеме. Формы оценочных средств, включенных в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС, установленных в Положении о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева», утвержденного приказом ректора № 297 (п) от 28.04.2018.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств **рекомендуется к использованию в процессе подготовки по указанной программе.**

**Эксперт:** зам. директора по учебно-воспитательной работе,  
учитель информатики высшей категории  
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения  
«Гимназия №16» г. Красноярск Е.А. Тюнина



«29» апреля 2023 г.

## **1. Назначение фонда оценочных средств**

1.1. Целью создания ФОС дисциплины «Компьютерная графика и анимация» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

1.2. ФОС по дисциплине решает задачи:

- Управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формирования компетенций, определенных в образовательных стандартах по соответствующему направлению подготовки.
- Оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины с определением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий.
- Обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс.
- Совершенствование процессов самоподготовки и самоконтроля обучающихся.

1.3. ФОС разработан на основании нормативных документов:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», уровень бакалавриата.
- образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», уровень бакалавриата.
- Положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» и его филиалах.

## 2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе изучения дисциплины/модуля/прохождения практики

### 2.1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины:

УК-1- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ПК -1- Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно -проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области

### 2.2. Этапы формирования и оценивания компетенций

Компетенция	Тип контроля	Оценочное средство/ КИМы	
		Номер	Форма
УК-1; Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Текущий контроль	3.2.1	Лабораторная работа 1-10
	Промежуточная аттестация	4.2.1	Вопросы к зачету
ПК-1; Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области	Текущий контроль	3.2.1	Лабораторная работа 1-10
	Промежуточная аттестация	4.2.1	Вопросы к зачету

### 3. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости

3.1. Фонд оценочных средств для текущего контроля включает лабораторные работы №№ 1 - 10.

#### 3.2. Оценочные средства

3.2.1 Оценочное средство для текущего контроля: содержание лабораторных работ

1. Лабораторная работа 1. Интерфейс векторного графического редактора Inkscape. Основные инструменты и операции. Приемы создания изображений в Inkscape.
2. Лабораторная работа 2. Создание и редактирование векторных изображений с использованием кривых Безье.
3. Лабораторная работа 3 Знакомство с интерфейсом графического редактора Gimp. Основные окна редактора.
4. Лабораторная работа 4. Инструменты рисования и редактирования в Gimp. Инструменты выделения в Gimp. Слои в редакторе Gimp.
5. Лабораторная работа 5. Цветовая и тоновая коррекция фотографий. Маски и каналы.
6. Лабораторная работа 6. Фильтры в Gimp

7. Лабораторная работа 7. Построение коллажей в Gimp. Создание художественного текста.
8. Лабораторная работа 8. Создание анимации в Gimp.
9. Лабораторная работа 9. Интерфейс среды 3D графики Blender. Работа с меш-объектами в Blender. Материалы и текстуры.
10. Лабораторная работа 10. Редактирование объектов в Blender.

#### **Критерии оценивания средства: Лабораторные работы №№ 1-10**

	Баллы в рейтинговую таблицу		
	8	6-7	5
Лабораторная работа	Работа выполнена полностью	Работа выполнена с небольшими недоработками и недочетами	Работа выполнена посредственно
Максимальный балл за выполнение лабораторных работ: 80 баллов			

#### **4. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации**

4.1. Фонд оценочных средств включает: вопросы к зачету.

4.2. Оценочные средства

4.2.1. Оценочное средство

Перечень вопросов к зачёту:

1. Перечислите базовые фигуры доступные в Inkscape.
2. Перечислите основные операции, которые можно проводить над группой контуров?
3. Как можно изменить размер и положение объекта?
4. Опишите назначение инструмента «Рисовать кривые Безье и прямые линии» и его параметры.
5. Какие элементы управления могут быть полезны при создании инфографики в Inkscape?
6. Расшифруйте аббревиатуру GIMP.
7. Перечислите возможности редактора GIMP.
8. Перечислите основные компоненты диалогового окна GIMP.
9. Что из себя представляет окно изображения?
10. Перечислите основные компоненты панели инструментов.
11. Что такое тоновая коррекция?
12. С помощью каких инструментов можно регулировать цветовой баланс?
13. Для каких целей применяется инструмент Кривые?
14. Как выполняется процедура удаления красных глаз?
15. Каким образом можно снизить шум?
16. Для каких целей выполняется операция выделения?
17. Какие инструменты выделения используются в GIMP?
18. Каким образом происходит сложение и вычитание областей выделения?
19. Какие инструменты и операции используются для изменения положения выделенной области?
20. Какие способы создания слоя вы знаете?
21. С какой целью и каким образом объединяются слои?
22. Что из себя представляет фоновый слой?
23. Как можно создать новый слой?

24. С помощью каких инструментов можно удалить фон вокруг объекта?
25. С какой целью и каким образом объединяются слои?
26. Каким образом слои копируются между документами и в одном документе?
27. Какой инструмент используется для набора текста в документе?
28. Какие параметры текста можно установить в панели параметров?
29. Как можно вставлять текст в текстовый редактор?
30. Что такое текстовый слой?
31. Что такое фильтр?
32. Для каких целей используются фильтры в GIMP?
33. На какую область действуют фильтры?
34. Какие существуют области применения фильтров?
35. Что такое коллаж? Опишите технику создания коллажа.
36. В каких областях коллаж находит применение?
37. Какие эффекты можно применять к коллажу?
38. Перечислите основные элементы основного окна Blender.
39. Как изменить тип окна? Как разделить окно на две части?
40. Как осуществляется навигация в 3D-окне?
41. Назовите основные примитивы, которые можно добавить в сцену.
42. Как добавить в сцену новый Mesh-объект?
43. Назовите способы выделения вершин.
44. Как подразделить объект (создать дополнительные вершины)?
45. Как объединить Mesh-объекты?
46. Как сделать объект прозрачным?
47. Как загрузить изображение, которое необходимо использовать в качестве текстуры?
48. Как добавить в сцену туман?
49. Как добавить в сцену звезды?
50. Как сохранить прорисованную сцену в формате JPEG?
51. Для чего используется Raytracing?
52. Как создать тень?
53. Как создать зеркальную поверхность объекта?
54. Как добавить ключевой кадр объекту?
55. С помощью каких клавиш можно просмотреть анимацию в 3D-окне?
56. Как добавить в сцену текст?
57. С помощью чего создаются округлые или жидкие формы?
58. Опишите основные модификаторы.

### **Тест для промежуточного контроля (зачет)**

1. Программа, предназначенная для создания иллюстраций и других изображений:
  - Текстовый редактор
  - WordPad
  - Microsoft Word
  - **Графический редактор**
2. Графический редактор InkScaper является:
  - Растровым редактором
  - **Векторным редактором**
  - Гибридным редактором

3. Основной функцией графического редактора Inkscape является:
  - Ввод изображений
  - Хранение кода изображения
  - **Создание изображений**
  - Просмотр и вывод содержимого видеопамати
4. Прimitivesми в графическом редакторе Inkscape называют:
  - **Простейшие фигуры, рисуемые с помощью специальных инструментов графического редактора**
  - Операции, выполняемые над файлами, содержащими изображения, созданные в графическом редакторе
  - Среду графического редактора
  - Режим работы графического редактора
5. Кнопки панели инструментов в графическом редакторе Inkscape палитра, рабочее поле, меню образуют:
  - Полный набор графических примитивов графического редактора
  - Среду графического редактора
  - Перечень режимов работы графического редактора
  - **Набор команд, которыми можно воспользоваться при работе с графическим редактором**
6. Выделение нескольких объектов в ГР Inkscape осуществляется с помощью:
  - Ctrl+ щелчок на каждом
  - Alt+Tab
  - Shift+Tab
  - **Shift+щелчок на каждом**
7. Где содержится запись Новый документ 1 - Inkscape:
  - **В строке меню**
  - В строке состояния
  - В строке заголовка
  - В панели инструментов
8. Меню «Объект» в ГР Inkscape содержит команды:
  - **Редактирования отдельных элементов изображения**
  - Команды для работы со слоями изображения
  - Команды редактирования текста
  - Команды для добавления различных эффектов к элементам изображения и изображению в целом
9. Меню «Правка» в ГР Inkscape содержит команды:
  - Вызова встроенной справочной системы
  - Настройки экрана
  - **Редактирования изображений (копирование, удаление, размножение и т.п.).**
  - Редактирования отдельных элементов изображения
10. С помощью какой команды можно изменить цвет заливки и цвет контура в Inkscape?
  - Эффекты
  - Контур
  - Текст

- **Объект**
11. GIMP – пакет для создания и редактирования ...
    - Векторных изображений
    - **Растровых изображений**
    - Векторных и растровых изображений
  12. Важнейшими отличительными особенностями GIMP являются ...
    - **свободная модель разработки и распространения, кроссплатформенность, гибкость и расширяемость**
    - кроссплатформенность, гибкость и расширяемость, высокая стоимость
    - гибкость и расширяемость, кроссплатформенность
    - свободная модель разработки и распространения, высокая стоимость
  13. Внутренний формат Inkscape - ...
    - JPEG
    - XCF
    - **SVG**
    - TIFF
  14. Внутренний формат GIMP - ...
    - JPEG
    - **XCF**
    - PNG
    - TIFF
  15. На каких условиях распространяется Gimp?
    - бесплатно на условиях GNU General Public License
    - **бесплатно для некоммерческого использования**
    - платно в составе Adobe Photoshop
    - бесплатно в составе Adobe Photoshop
  16. Для чего выполняют масштабирование фотографий?
    - масштабирование применяется для улучшения качества фотографий
    - фотографии не нужно масштабировать
    - **масштабирование применяется для уменьшения размера фотографий**
    - масштабирование применяется для удаления ненужных областей изображения
  17. Какой инструмент не служит для выделения области?
    - выделение эллипса
    - **контуры**
    - умные ножницы
    - выделение по цвету
  18. Чтобы уменьшить разрешение загрязненной в Gimp фотографии необходимо выполнить команду:
    - **в главном меню команду "Изображение / Размер изображения..."**
    - в главном меню команду "Изображение / Преобразование /..."
    - в главном меню команду "Файл / Сохранить как /..." затем настраиваем разрешение в параметрах сохранения
    - в главном меню команду "Правка / Параметры масштабирования..."

19. Какое разрешение по X и Y должно иметь изображение шириной и высотой 800\*600, чтобы размер составлял 10\*7.5см?
- 72 пикселей/дюйм
  - 300 пикселей/дюйм
  - **200 пикселей/дюйм**
20. Для какого инструмента нет параметра размер?
- ластик
  - кисть
  - **пипетка**
  - карандаш
  - штамп
21. Группа инструментов, предназначенных для коррекции контрастности и цветности изображения.
- **инструменты цвета**
  - инструменты изображения
  - инструменты коррекции
  - инструменты преобразования
22. Для выделения фрагмента изображения используются инструменты (выберите все правильные ответы)
- **умные ножницы**
  - **свободное выделение**
  - аэрограф
  - контуры
23. Для восстановления случайно удалённых нужных точек нужны инструменты (выбрать все правильные ответы):
- **пипетка и кисть**
  - **пипетка и карандаш**
  - выделение по цвету и карандаш
  - заливка
24. Какую команду нужно выбрать для масштабирования картинки:
- Изображение – Режим
  - Изображение – Преобразование
  - **Изображение – Размер изображения**
  - Изображение – Размер холста
25. При использовании инструмента ... вокруг выделенной области строится сложный контур по точкам?
- **умные ножницы**
  - прямоугольное выделение
  - лассо
  - выделение связанных областей
26. Как, используя прямоугольное выделение, получить квадрат?
- использовать инструмент при нажатой клавише <Ctrl>
  - **использовать инструмент при нажатой клавише <Shift>**
  - использовать инструмент при нажатой клавише <Alt>

27. Установите соответствие между цифрами (на дополнительной клавиатуре) и видами на сцене Blender
- 1 – вид спереди
  - 3 – вид справа
  - 5 – перспектива
  - 2, 4, 6, 8 – поворот сцены
  - «+» и «-» – изменение масштаба сцены
  - «.» и Enter – изменение масштаба относительно выбранного объекта
28. Какая комбинация клавиш используется для выделения более одного слоя в окне слоев Blender?
- **Shift+ЛКМ**
  - Ctrl+ ЛКМ
  - Alt+ ЛКМ
  - Shift+ПКМ
29. Какая комбинация клавиш используется для точного позиционирования 3D-курсора с помощью команд из меню Snap?
- **Shift + S**
  - Shift + A
  - Ctrl + A
  - Ctrl + P
30. Как называется область Рабочего окружения, где отображаются создаваемые объекты?
- **Сцена**
  - Арена
  - Рабочее поле
  - Площадка
31. Для сохранения файла в растровом формате нужно в режиме Рендера нажать клавишу
- **F3**
  - F12
  - F5
  - F1
32. Растровое изображение, накладываемое на поверхность полигональной модели для придания ей цвета, окраски или иллюзии рельефа – это...
- **Текстура**
  - Материал
  - Штукатурка
  - Окружение
33. В Blender набор настроек, описывающий свойства поверхности, позволяющий моделировать то, из чего сделан объект –это...
- Текстура
  - **Материал**
  - Штукатурка
  - Окружение

34. Для упаковки данных нужно выполнить команду File –
- **External Data - Pack into .blend file**
  - External Data – Unpack into files Export - Pack into .blend file
  - Export - Pack into .blend file
  - Export – Unpack into files
35. Соотнесите клавиши с назначением действия модификатора
- Клавиша G – перемещение или захват (grab) объекта  
Клавиша S – масштабирование (scale) объекта  
Клавиша R – вращение (rotate) объекта
36. Как называются готовые формы в Blender?
- **Меш-объекты**
  - 2D-объекты
  - Штампы
37. Какая комбинация клавиш используется для дублирования объектов в Blender?
- **Shift+D**
  - Shift +P
  - Alt +D
  - Alt +J
38. Установите соответствие режимов Центральной точки объекта и командами
- object-to-center – перемещение Объекта к Центральной Точке  
center-to-object – перемещение Центральной Точки в геометрический центр Объекта  
center-to-cursor – перемещение Центральной Точки объекта в текущее положение 3D-курсора
39. Установите соответствие между модификаторами и их назначением
- Smooth – Сглаживание  
Subdivide – Подразделить  
Extrude – Вытягивание вершин или ребер 3D-объекта
40. Установите соответствие между действиями и клавишами/комбинацией клавиш, которыми они вызываются
- E – экструдирование  
O – пропорциональное редактирование  
Ctrl+J – Объединение Меш-Объектов  
P – Разделение Меш-Объектов
41. Выберите термин, к которому относится определение: Небольшая точка, по умолчанию находящаяся в геометрическом центре объекта – это...
- **Центральная точка объекта**
  - Средняя точка объекта
  - Геометрическая точка объекта
42. Какая клавиша используется для создания грани между выделенными вершинами объекта в режиме редактирования
- F
  - P
  - G
  - R