

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: ЧУМАЧЕНКО ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА  
 Должность: РЕКТОР  
 Дата подписания: 31.08.2022 11:48:57  
 Уникальный программный ключ:  
 9c9f7aaffa4840d284abe156657b8f85432bdb16




**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(ФГБОУ ВО «ЮУнГГПУ»)**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**(ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**



Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
ФТД.В	Компьютерная графика

Код направления подготовки	09.03.02
Направление подготовки	Информационные системы и технологии
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Информационные технологии в образовании
Уровень образования	бакалавр
Форма обучения	очная

Разработчики:

Должность	Учёная степень, звание	Подпись	ФИО
Заведующий кафедрой	кандидат педагогических наук, доцент		Рузаков Андрей Александрович

Рабочая программа рассмотрена и одобрена (обновлена) на заседании кафедры (структурного подразделения)

Кафедра	Заведующий кафедрой	Номер протокола	Дата протокола	Подпись
Кафедра информатики, информационных технологий и методики обучения информатике	Рузаков Андрей Александрович	10	13.06.2019	
Кафедра информатики, информационных технологий и методики обучения информатике	Рузаков Андрей Александрович	1	10.09.2020	

**Раздел 1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения образовательной программы с указанием этапов их формирования**

Таблица 1 - Перечень компетенций, с указанием образовательных результатов в процессе освоения дисциплины (в соответствии с РПД)

<b>Формируемые компетенции</b>			
<b>Индикаторы ее достижения</b>	<b>Планируемые образовательные результаты по дисциплине</b>		
	<b>знать</b>	<b>уметь</b>	<b>владеть</b>
ОПК-2 способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности			
ОПК.2.1 Знать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	3.1 Знать современные графические пакеты		
ОПК.2.2 Уметь выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.		У.1 Уметь выбирать графические пакеты при решении задач профессиональной деятельности	
ОПК.2.3 Иметь навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.			В.1 Иметь навыки применения графических пакетов при решении задач профессиональной деятельности

Компетенции связаны с дисциплинами и практиками через матрицу компетенций согласно таблице 2.

Таблица 2 - Компетенции, формируемые в результате обучения

<b>Код и наименование компетенции</b>	
<b>Составляющая учебного плана (дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции)</b>	<b>Вес дисциплины в формировании компетенции (100 / количество дисциплин, практик)</b>
ОПК-2 способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	
Инструментальные средства информационных систем	14,29
Управление данными	14,29
Информационные технологии	14,29
Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	14,29
производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	14,29
Большие данные	14,29
Методы искусственного интеллекта	14,29

Таблица 3 - Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
ОПК-2	Инструментальные средства информационных систем, Управление данными, Информационные технологии, Методы и средства проектирования информационных систем и технологий, производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)), Большие данные, Методы искусственного интеллекта		производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))

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

Таблица 4 - Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения учебной дисциплины (в соответствии с РПД)

№	Раздел
<b>Формируемые компетенции</b>	
<b>Показатели сформированности (в терминах «знать», «уметь», «владеть»)</b>	
<b>Виды оценочных средств</b>	
1	Компьютерная графика
ОПК-2	
Знать	Знать современные графические пакеты
Тест	
Уметь	Уметь выбирать графические пакеты при решении задач профессиональной деятельности
Тест	
Владеть	Владеть иметь навыки применения графических пакетов при решении задач профессиональной деятельности
Ситуационные задачи	

Таблица 5 - Описание уровней и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Код	Содержание компетенции			
Уровни освоения компетенции	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая оценка)	% освоения (рейтинговая оценка)
ОПК-2	ОПК-2 способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и исп...			

### **Раздел 3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)**

#### **1. Оценочные средства для текущего контроля**

Раздел: Компьютерная графика

##### *Задания для оценки знаний*

###### **1. Тест:**

1. Какие факторы способствовали развитию КГ как самостоятельной области информатики
2. В каких предметных областях РАНЕЕ могли использовать КГ
3. Что такое CGI-образ
4. Классификация КГ
5. Что изучает интерактивная графика
6. Основные понятия растровой графики
7. Достоинства растрового способа представления изображений
8. Недостатки растрового способа представления изображений
9. Основные понятия векторной графики
10. Достоинства векторного способа представления изображений
11. Недостатки векторного способа представления изображений
12. Основные понятия фрактальной графики
13. Основные понятия трехмерной графики
14. Как соотносятся чувствительность рецепторов глаза к цветам: Зеленый, Красный, Синий.
15. Ахроматический и хроматический свет.
16. Дополнительный цвет.
17. Назначение, особенности модели RGB
18. Назначение, особенности модели CMY
19. Назначение, особенности модели HSV
20. Назначение, особенности модели HLS
21. Назначение, особенности модели Lab
22. Назначение, особенности модели Luv

##### *Задания для оценки умений*

###### **1. Тест:**

1. Какие факторы способствовали развитию КГ как самостоятельной области информатики
2. В каких предметных областях РАНЕЕ могли использовать КГ
3. Что такое CGI-образ
4. Классификация КГ
5. Что изучает интерактивная графика
6. Основные понятия растровой графики
7. Достоинства растрового способа представления изображений
8. Недостатки растрового способа представления изображений
9. Основные понятия векторной графики
10. Достоинства векторного способа представления изображений
11. Недостатки векторного способа представления изображений
12. Основные понятия фрактальной графики
13. Основные понятия трехмерной графики
14. Как соотносятся чувствительность рецепторов глаза к цветам: Зеленый, Красный, Синий.
15. Ахроматический и хроматический свет.
16. Дополнительный цвет.
17. Назначение, особенности модели RGB
18. Назначение, особенности модели CMY
19. Назначение, особенности модели HSV
20. Назначение, особенности модели HLS
21. Назначение, особенности модели Lab
22. Назначение, особенности модели Luv

##### *Задания для оценки владений*

###### **1. Ситуационные задачи:**

Обработка изображений.  
Создание векторных рисунков.  
Создание трехмерной модели.

## 2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

### 1. Зачет по факультативу

Вопросы к зачету:

1. Какие факторы способствовали развитию КГ как самостоятельной области информатики
2. В каких предметных областях РАНЕЕ могли использовать КГ
3. Что такое CGI-образ
4. Классификация КГ
5. Что изучает интерактивная графика
6. Основные понятия растровой графики
7. Понятие разрешение
8. Понятие пиксела
9. Понятие точки
10. Достоинства растрового способа представления изображений
11. Недостатки растрового способа представления изображений
12. Основные понятия векторной графики
13. Достоинства векторного способа представления изображений
14. Недостатки векторного способа представления изображений
15. Основные понятия фрактальной графики
16. Основные понятия трехмерной графики
17. Как соотносятся чувствительность рецепторов глаза к цветам: Зеленый, Красный, Синий.
18. Ахроматический цвет.
19. Хроматический свет.
20. Дополнительный цвет.
21. Назначение модели RGB.
22. Особенности модели RGB
23. Назначение модели CMY.
24. Особенности модели CMY.
25. Назначение модели HSV.
26. Особенности модели HSV.
27. Назначение модели HLS.
28. Особенности модели HLS.
29. Назначение модели Lab.
30. Особенности модели Lab.
31. Назначение модели Luv.
32. Особенности модели Luv.
33. Суть метода сжатия без потерь RLE.
34. Суть метода сжатия без потерь CCITT Group 3.
35. Суть метода сжатия без потерь CCITT Group 4.
36. Суть метода сжатия без потерь LZW.
37. Суть метода сжатия без потерь ZIP.
38. Суть метода сжатия с потерями JPEG.
39. Метод сжатия Хаффмана.
40. Изменение разрешения растрового файла.
41. Ресемплирование

#### **Раздел 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

1. Для текущего контроля используются следующие оценочные средства:

##### **1. Ситуационные задачи**

Ситуационная задача представляет собой задание, которое включает в себя характеристику ситуации из которой нужно выйти, или предложить ее исправить; охарактеризовать условия, в которых может возникнуть та или иная ситуация и предложить найти выход из нее и т.д.

При выполнении ситуационной задачи необходимо соблюдать следующие указания:

1. Внимательно прочитать текст предложенной задачи и вопросы к ней.
2. Все вопросы логично связаны с самой предложенной задачей, поэтому необходимо работать с каждым из вопросов отдельно.
3. Вопросы к задаче расположены по мере усложнения, поэтому желательно работать с ними в том порядке, в котором они поставлены.

##### **2. Тест**

Тест это система стандартизированных вопросов (заданий), позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся. Тесты могут быть аудиторными и внеаудиторными. Преподаватель доводит до сведения студентов информацию о проведении теста, его форме, а также о разделе (теме) дисциплины, выносимой на тестирование.

При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

- проработать информационный материал по дисциплине. Проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;
- выяснить все условия тестирования заранее. Необходимо знать, сколько тестов вам будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.
- работая с тестами, внимательно и до конца прочесть вопрос и предлагаемые варианты ответов; выбрать правильные (их может быть несколько); на отдельном листке ответов выписать цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам. В случае компьютерного тестирования указать ответ в соответствующем поле (полях);
- в процессе решения желательнее применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.
- решить в первую очередь задания, не вызывающие трудностей, к трудному вопросу вернуться в конце.
- оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

##### **2. Описание процедуры промежуточной аттестации**

Оценка за зачет/экзамен может быть выставлена по результатам текущего рейтинга. Текущий рейтинг – это результаты выполнения практических работ в ходе обучения, контрольных работ, выполнения заданий к лекциям (при наличии) и др. видов заданий.

Результаты текущего рейтинга доводятся до студентов до начала экзаменационной сессии.

Цель зачета – проверка и оценка уровня полученных студентом специальных знаний по факультативу и соответствующих им умений и навыков, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную научную позицию, реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве информации. Подготовка к зачету начинается с первого занятия по факультативу, на котором обучающиеся получают предварительный перечень вопросов к зачёту и список рекомендуемой литературы, их ставят в известность относительно критериев выставления зачёта и специфике текущей и итоговой аттестации. С самого начала желательно планомерно осваивать материал, руководствуясь перечнем вопросов к зачету и списком рекомендуемой литературы, а также путём самостоятельного конспектирования материалов занятий и результатов самостоятельного изучения учебных вопросов.

По результатам сдачи зачета выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».