

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «АлтГПУ»)

ПРЕДМЕТНО-СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА дисциплины

Код, направление подготовки:
44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилиями подготовки)

Профиль:
Начальное образование и Информатика Форма контроля в семестре
Зачет, 10 семестр

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость (час / з.ед.):

Программу составила:
Мирошниченко Е.И., старший преподаватель.

Программа подготовлена на основании учебного плана в составе ОПОП
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилиями подготовки): Начальное
образование и Информатика утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО «АлтГПУ» от
«27» мая 2019 г., протокол № 8.

Программа принята:
на заседании кафедры теории и методики начального образования,
протокол от «22» апреля 2019 г. № 12.
Зав. кафедрой: Никитина Л.А., доктор педагогических наук, доцент.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: формирование знаний в области компьютерной графики с помощью современных графических пакетов.

Задачи: изучение принципов создания и обработки изображений с использованием графических пакетов, основ восприятия графических изображений, физики цвета и света, видов графики, особенностей использования и принципов формирования различных видов графики.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Основы информационной культуры

ИКТ в образовательном процессе

2.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Производственная практика: педагогическая практика

Производственная практика: преддипломная практика

2.3. Практическая подготовка: все практические занятия по дисциплине (практикумы, лабораторные работы и т.п.) проводятся путем выполнения заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

3. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах).

УК - 6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМСЯ

Индикаторы достижения компетенции	Результаты сформированности компетенции по дисциплине
ИУК - 1.1. Ставит и анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие.	Знает: принципы поиска, отбора, анализа, систематизации, хранения, обработки информации, в том числе с помощью графических пакетов.
ИУК - 1.2. Осуществляет поиск, обработку, анализ и синтез информации для решения поставленных задач.	Умеет: организовывать поиск, отбор, анализ, систематизацию, хранение и обработку информации, в том числе с помощью графических пакетов, применять системный подход для решения поставленных задач.
ИУК - 1.3. Рассматривает различные варианты решения поставленных задач на основе системного подхода, научных методов и достижений.	Владеет: навыками поиска, отбора, анализа, систематизации, хранения и обработки информации, в том числе с помощью графических пакетов.
ИУК - 4.4. Применяет информационно-коммуникационные технологии для решения различных	Знает: различные современные ИКТ-технологии создания, обработки и передачи графической информации. Умеет: применять информационно-коммуникационные

коммуникативных задач.	технологии создания, обработки, передачи графической информации для решения различных коммуникативных задач. Владеет: навыками разработки собственных графических объектов различного типа.
ИУК - 6.1. Определяет задачи и траекторию саморазвития в контексте профессиональной деятельности на краткосрочную и долгосрочную перспективы.	Знает: способы и приемы организации траектории саморазвития в области компьютерной графики в контексте профессиональной деятельности на краткосрочную и долгосрочную перспективы; возможности непрерывного образования в области компьютерной графики и реализует их с учетом личных потребностей и требований профессионального рынка труда.
ИУК - 6.2. Осознает возможности непрерывного образования и реализует их с учетом личных потребностей и требований профессионального рынка труда.	Умеет: определять задачи и траекторию саморазвития в области компьютерной графики в контексте профессиональной деятельности на краткосрочную и долгосрочную перспективы; реализовывать принципы самоорганизации в личностном и профессиональном развитии в области компьютерной графики.
ИУК - 6.3. Реализует принципы самоорганизации в личностном и профессиональном развитии.	Владеет: навыками определения задач и траектории саморазвития в области компьютерной графики в контексте профессиональной деятельности на краткосрочную и долгосрочную перспективы; реализации непрерывного образования в области компьютерной графики с учетом личных потребностей и требований профессионального рынка труда; реализации принципов самоорганизации в личностном и профессиональном развитии в области компьютерной графики.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО СЕМЕСТРАМ

Профиль	Семестр	Всего часов	Количество часов по видам учебной работы					
			Лек.	Практ.	Лаб.	КСР	Сам. работа	Зачет
Начальное образование и Информатика	10	72	16	16		4	36	
Итого		72	16	16		4	36	

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Раздел / Тема	Содержание	Количество часов			
			Лекц.	Практ.	Лаб.	Сам. работа

Семестр 10						
1.1.	Введение в компьютерную графику	Понятие компьютерной графики, ее использование на современном этапе развития технологий. Понятие объекта. Визуализация объекта. Различие растровых и векторных изображений. Инженерная и художественная графика. Реалистичное и нереалистичное изображения. Имитация реалистичности.	2	0		2
1.2	Аппаратное обеспечение для графических работ	Внутренние комплектующие персонального компьютера. Критерии оценки производительности системы (процессор, память, цифровая плата). Периферийные устройства. Понятие разрешения. Мониторы. Разрешающие способности устройств. Область применения графических форматов. Виды форматов. Особенности использования. Сравнительная характеристика возможностей форматов.	4	2		2
1.3	Теория цвета	Основные понятия цвета и света. Элементы цвета. Характеристики цвета. Аддитивное и субтрактивное восприятие цвета. Особенности восприятия цвета человеком. Цветовые модели. Спектр цвета.	4	2		2
1.4	Виды графики	Понятие геометрической модели. Основные виды моделей. 2D и 3D модели. Двухмерная графика. Основные понятия растровой, векторной, фрактальной графики. Характеристики объектов растровой, векторной и фрактальной графики. Стереоизображения. Трехмерная графика. Моделирование изображения. Области применения и использования различных видов графики.	4	2		2
1.5	Классификация графического программного обеспечения	Классификационные признаки. Виды графического программного обеспечения. Коммерческое программное обеспечение. Свободно распространяемое программное обеспечение.	2	2		2
		Создание растровых изображений. Обработка готовых изображений. Растровый графический редактор	0	4		10

		Paint, TuxPaint, Gimp, Adobe Photoshop.				
		Основные приемы работы с векторными изображениями. Векторный графический редактор Inkscape, CorelDraw,	0	4		10
		Зачет	0	0		10
	Итого		16	16		40

7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ:

Курсовая работа не предусмотрена.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ: Приложение 1.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

9.1. Рекомендуемая литература: Приложение 2.

9.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru>.

Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn--i1abnckbmc19fb.xn--plai>.

Информационный ресурс по компьютерной графике и анимации [Электронный ресурс] режим доступа: <http://www.render.ru>.

Интернет ресурсы по компьютерной графике. Фрактальная графика [Электронный ресурс] режим доступа: http://vsvov.narod.ru/computers_graphics/Internet/internet_resource.html

9.3. Перечень программного обеспечения:

1. Пакет Microsoft Office.
2. Пакет LibreOffice.
3. Пакет OpenOffice.org.
4. Операционная система семейства Windows.
5. Операционная система Linux.
6. Интернет браузер.
7. Программа для просмотра электронных документов формата pdf, djvu.
8. Медиа проигрыватель.
9. Программа 7zip.
10. Пакет Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows.
11. Редактор изображений Gimp.

9.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем: Приложение 3.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

1. Оборудованные учебные аудитории, в том числе с использованием видеопроектора и подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

2. Аудитории для самостоятельной работы с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

3. Компьютерный класс с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ:

В ходе изучения дисциплины «Технологии обработки графической информации» студенты могут посещать аудиторные занятия (лекции, практические занятия, консультации). Особенность изучения дисциплины состоит в выполнении комплекса работ, главной задачей которого является получение навыков самостоятельной работы на компьютерах с использованием современных компьютерных программ, предназначенных для решения определенного круга профессиональных задач.

Важное место в овладении тем данной дисциплины отводится самостоятельной работе, при этом во время аудиторных занятий могут быть рассмотрены и проработаны наиболее важные и трудные вопросы по той или иной теме дисциплины, а более легкие вопросы могут быть изучены студентами самостоятельно.

Обязательным является проведение занятий в специализированных компьютерных аудиториях, оснащенных персональными компьютерами или подключенных к центральному серверу терминалов.

Основными видами учебной работы являются лекции, практические занятия, лабораторные работы. На лекциях раскрываются основные положения и понятия курса, отмечаются современные подходы к решаемым проблемам. На практических и лабораторных занятиях необходимо овладеть связанными с решением учебно-профессиональных задач умениями:

- использовать различные методы, формы и средства обучения для проектирования уроков (по различным программам);
- использовать и разрабатывать программное и техническое обеспечение процесса обучения школьников;
- управлять умственной деятельностью учащихся, обеспечивать достижение образовательных, развивающих и воспитательных целей;
- пробуждать, поддерживать и развивать интерес к предмету у учащихся.

При подготовке к практическим и лабораторным занятиям можно использовать следующие рекомендации:

- Прочтайте внимательно задания к данному занятию и список рекомендованной литературы.
- Изучите материал по учебным пособиям, монографиям, периодическим изданиям, проанализируйте учебники для начальной школы.
- Законспектируйте необходимую литературу по указанию преподавателя.
- Выполните практические задания по указанию преподавателя.
- Проверьте себя по вопросам для самоконтроля и перечню вопросов к занятию.

Выполнение практических заданий к каждому занятию позволяет успешно подготовиться к промежуточному контролю овладеть профессиональными умениями. В случае пропуска практического занятия студент может воспользоваться содержанием различных блоков учебно-методического комплекса (лекции, практические занятия, контрольные вопросы и тесты) для самоподготовки и освоения темы.

Особое значение при изучении данного курса имеет постоянное посещение и активная работа на практических и лабораторных занятиях, в течение которых студенты овладевают наиболее ценными практическими навыками и умениями работы со средствами информационных и коммуникационных технологий. В течение данных занятий требуется, чтобы студенты добросовестно выполняли задания, сформулированные преподавателем. Для работы в данном случае необходимы персональные компьютеры.

Самостоятельная работа студента предполагает различные формы индивидуальной учебной деятельности: конспектирование методической научной литературы, проектирование учебных заданий с использование компьютера, выполнение индивидуальных проектов, проработку учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовку докладов и презентаций на практических занятиях, написание рефератов; работу с тестами и вопросами для самопроверки Конкретные виды самостоятельной работы по дисциплине, а также критерии их оценки определяются преподавателем.

Контроль учебной работы студентов в межсессионный период осуществляется в ходе аудиторных учебных занятий, проводимых в соответствии с расписанием, а также путем проверки результатов самостоятельно выполненных заданий, предусмотренных действующими учебными планами и программами, а также результатов тестирования.

Для самоконтроля можно использовать вопросы, предлагаемые к практическим занятиям, а также примерные варианты тестовых заданий (печатный и электронный варианты).

Основными критериями усвоения дисциплины являются: освоение студентом основных дидактических единиц дисциплины, полнота и осознанность знаний, степень владения различными видами умений: аналитическими, проектировочными, коммуникативными, организаторскими и др., способность использовать освоенные способы деятельности в решении профессиональных задач.

Формой контроля является экзамен. При подготовке к экзамену необходимо самостоятельно изучить темы, не затронутые на практических занятиях, обобщить и систематизировать информацию, полученную на лекционных и практических занятиях и, при помощи предлагаемой литературы, подготовить ответы на вопросы, указанные в перечне. Вопросы охватывают не только круг проблем практических занятий, но и темы, самостоятельно изученные студентом. Форма проведения экзамена: устная, письменная, тестирование, защита работы (проекта) и другие – устанавливается кафедрой.

Основой для определения оценки на экзаменах служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного учебной программой соответствующей дисциплины. Необходимо обеспечить объективность и единообразие требований, предъявляемых на экзаменах, с учетом роли данной дисциплины в изучении других дисциплин учебного плана и в дальнейшей профессиональной деятельности выпускников.

При определении требований к экзаменационной оценке предлагается руководствоваться следующим: оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживающий всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой. Оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживающий полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе.

Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности; оценка «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживающий знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении

экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя; оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

(Методические рекомендации обучающимся с ограниченными возможностями здоровья ОВЗ)

Под специальными условиями для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования. Построение образовательного процесса ориентировано на учет индивидуальных возрастных, психофизических особенностей обучающихся, в частности предполагается возможность разработки индивидуальных учебных планов. Реализация индивидуальных учебных планов сопровождается поддержкой тьютора (родителя, взявшего на себя тьюторские функции в процессе обучения, волонтера). Обучающиеся с ОВЗ, как и все остальные студенты, могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом индивидуальных особенностей и специальных образовательных потребностей конкретного обучающегося. При составлении индивидуального графика обучения для лиц с ОВЗ возможны различные варианты проведения занятий: проведение индивидуальных или групповых занятий с целью устранения сложностей в усвоении лекционного материала, подготовке к семинарским занятиям, выполнению заданий по самостоятельной работе. Для лиц с ОВЗ, по их просьбе, могут быть адаптированы как сами задания, так и формы их выполнения. Выполнение под руководством преподавателя индивидуального проектного задания, позволяющего сочетать теоретические знания и практические навыки; применение мультимедийных технологий в процессе ознакомительных лекций и семинарских занятий, что позволяет экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации преподаватели, в соответствии с потребностями студента, отмеченными в анкете, и рекомендациями специалистов дефектологического профиля, разрабатывает фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки к ответу на экзамене, выполнения задания для самостоятельной работы.

При необходимости студент с ограниченными возможностями здоровья подает письменное заявление о создании для него специальных условий в Учебно-методическое управление Университета с приложением копий документов, подтверждающих статус инвалида или лица с ОВЗ.

Список литературы

Код: 44.03.05

Образовательная программа: Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки): Начальное образование и Информатика

Учебный план: НОиИнф44.03.05-2021plx

Дисциплина: Технологии обработки графической информации

Кафедра: Теории и методики начального образования

Тип	Книга	Количество
Основная	Григорьева И. В. Компьютерная графика [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов / И. В. Григорьева. — Москва: Прометей: МПГУ, 2012. — 298 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/18579 .	9999
Основная	Забелин Л. Ю. Основы компьютерной графики и технологии трехмерного моделирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Ю. Забелин, О. Л. Конюкова, О. В. Диль. — Новосибирск, 2015. — 259 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/54792.html .	9999
Основная	Компьютерная графика [Электронный ресурс] : учебное пособие / [сост. И. П. Хвостова, О. Л. Серветник, О. В. Вельц] / [сост. И. П. Хвостова, О. Л. Серветник, О. В. Вельц]; Северо-Кавказский федеральный университет. — Ставрополь: СКФУ, 2014. — 200 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/63097.html .	9999
Дополнительная	Иванова Н. Ю. Системное и прикладное программное обеспечение [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. Ю. Иванова, В. Г. Маняхина. — Москва: Прометей, 2011. — 202 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/58201.html .	9999
Дополнительная	Основы работы в Photoshop: учебное пособие. — Москва: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ": Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 1380 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/102034.html . — Текст (визуальный) : электронный.	9999
Дополнительная	Царик С. В. Основы работы с CorelDRAW X3: учебное пособие / С. В. Царик. — Москва: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ": Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 332 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/102035.html . — Текст (визуальный) : электронный.	9999

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «АлтГПУ»)

ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код, направление подготовки:

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль:

Начальное образование и Информатика

Форма контроля в семестре

Зачет, 10 семестр

Квалификация:

бакалавр

Форма обучения:

очная

Разработчик: Мирошниченко Е.И., старший преподаватель.

Утвержден на заседании кафедры теории и методики начального образования,
протокол от «22» апреля 2019 г. № 12.

Заведующий кафедрой: Никитина Л.А., доктор педагогических наук, доцент

**1. ПЕРЕЧЕНЬ ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ
С УКАЗАНИЕМ ФОРМ КОНТРОЛЯ И СРЕДСТВ ОЦЕНИВАНИЯ**

Индикаторы сформированности компетенций	Результаты обучения	Формы контроля и оценочные средства
ИУК - 1.1. Ставит и анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие.	Знает: принципы поиска, отбора, анализа, систематизации, хранения, обработки информации, в том числе с помощью графических пакетов.	Тестовые задания Вопросы для самоконтроля
ИУК - 1.2. Осуществляет поиск, обработку, анализ и синтез информации для решения поставленных задач.	Умеет: организовывать поиск, отбор, анализ, систематизацию, хранение и обработку информации, в том числе с помощью графических пакетов, применять системный подход для решения поставленных задач.	Задания для индивидуальных и групповых проектов
ИУК - 1.3. Рассматривает различные варианты решения поставленных задач на основе системного подхода, научных методов и достижений.	Владеет: навыками поиска, отбора, анализа, систематизации, хранения и обработки информации, в том числе с помощью графических пакетов.	Вопросы к зачету
ИУК - 4.4. Применяет информационно-коммуникационные технологии для решения различных коммуникативных задач.	Знает: различные современные ИКТ-технологии создания, обработки и передачи графической информации.	Тестовые задания Вопросы для самоконтроля
	Умеет: применять информационно-коммуникационные технологии создания, обработки, передачи графической информации для решения различных коммуникативных задач.	Задания для индивидуальных и групповых проектов
	Владеет: навыками разработки собственных графических объектов различного типа.	Вопросы к зачету
ИУК - 6.1. Определяет задачи и траекторию саморазвития в контексте профессиональной деятельности на краткосрочную и долгосрочную перспективы. ИУК - 6.2. Осознает возможности непрерывного образования и реализует их с учетом личных потребностей и	Знает: способы и приемы организации траектории саморазвития в области компьютерной графики в контексте профессиональной деятельности на краткосрочную и долгосрочную перспективы; возможности непрерывного образования в области компьютерной графики и реализует их с учетом личных потребностей и требований профессионального рынка труда; принципы самоорганизации в личностном и профессиональном развитии в области компьютерной графики.	Тестовые задания Вопросы для самоконтроля

требований профессионального рынка труда. ИУК - 6.3. Реализует принципы самоорганизации в личностном и профессиональном развитии.	Умеет: определять задачи и траекторию саморазвития в области компьютерной графики в контексте профессиональной деятельности на краткосрочную и долгосрочную перспективы; реализовывать принципы самоорганизации в личностном и профессиональном развитии в области компьютерной графики.	Задания для индивидуальных и групповых проектов
	Владеет: навыками определения задач и траектории саморазвития в области компьютерной графики в контексте профессиональной деятельности на краткосрочную и долгосрочную перспективы; реализации непрерывного образования в области компьютерной графики с учетом личных потребностей и требований профессионального рынка труда; реализации принципов самоорганизации в личностном и профессиональном развитии в области компьютерной графики.	Вопросы к зачету

2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДОСТИЖЕНИЯ ИНДИКАТОРОВ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Перечень индикаторов компетенций	Виды учебной работы	Формы контроля и оценочные средства	Баллы
Семестр 10			
ИУК - 1.1. ИУК - 1.2. ИУК - 1.3. ИУК - 4.4. ИУК - 6.1. ИУК - 6.2. ИУК - 6.3.	Практические занятия	Задания для индивидуальных и групповых проектов	40
ИУК - 1.1. ИУК - 1.2. ИУК - 1.3. ИУК - 4.4. ИУК - 6.1. ИУК - 6.2. ИУК - 6.3.	Контрольный срез	Тестовые задания	20

ИУК - 1.1. ИУК - 1.2. ИУК - 1.3. ИУК - 4.4. ИУК - 6.1. ИУК - 6.2. ИУК - 6.3.	Самостоятельная работа	Вопросы для самоконтроля	20
ИУК - 1.1. ИУК - 1.2. ИУК - 1.3. ИУК - 4.4. ИУК - 6.1. ИУК - 6.2. ИУК - 6.3.	Зачет	Вопросы к зачету	20
Всего			100

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

СЕМЕСТР 10

3.1. Примерные задания для индивидуальных и групповых проектов

Задание 1. Навигация по изображению. Изменение размеров холста и изображения.

1. Запустите GIMP. 2. Откройте изображение Лилия. jpg из папки Компьютерная графика. 3. Попробуйте все способы изменения масштаба изображения: вращением колеса мыши с нажатой клавишей Ctrl, клавишами кнопок «+» (плюс) и «-» (минус), с помощью лупы, установкой текущего масштаба. 4. Выполните перемещение по изображению. 5. Посмотрите, какой размер имеет открытое изображение и размер холста. 39 6. Увеличьте размер холста до 800x694 (с разомкнутой и замкнутой цепью), отцентрируйте изображение. Посмотрите результат. 7. Откройте изображение Бабочка. jpg из папки Компьютерная графика. 8. Уменьшите размер холста до 373x320 (с разомкнутой цепью), выберите изображение, двигая его относительно рамки. Посмотрите полученный результат. 9. Закрыть работу без сохранения.

Задание 2. Работа со слоями.

1. Запустите GIMP. 2. Создайте изображение размером 1024x768 пикселей, с разрешением 72 dpi. Используйте цветовую модель RGB. 3. Добавьте новое изображение Слайд. jpg к полученному слою. Переименуйте слой, дав ему имя Кораблик. 4. Создайте вручную новый слой и назовите его Фон2. Переместите изображение в самый низ списка слоев. 5. Добавьте новое изображение Облака. jpg к созданным слоям. Поднимите это изображение на самый верх. 6. Установите непрозрачность этого слоя примерно 70 %. 7. Объедините слои Фон и Фон2 через контекстное меню диалога слоев и поставьте его под слой Облака. 8. Выделите слой Облака и попробуйте все режимы перекрытия слоев (Облака и Фон). 9. Полученное изображение сохраните в форматах xcf и jpg, дав имя файла Тренировочная работа.

Задание 3. Инструменты выделения.

1. Запустите GIMP. 2. Откройте все изображения из папки Тренировочная работа для студентов в одном рабочем окне. 3. Закройте видимость всех слоев, оставив открытым только изображение с кувшинкой. 66 4. Прямоугольным выделением выделите цветок, далее выполните команду

Копировать / Вставить. В списке слоев появится Плавающее выделение. Активируйте слой и дайте ему имя. 5. Повторите п. 4 при зажатой клавише Shift, установив в параметрах инструмента радиус растушевки края 15. 6. Закройте видимость всех слоев, оставив открытым только изображение с розой. 7. Эллиптическим выделением выделите цветок, далее выполните команду Копировать / Вставить. В списке слоев появится плавающее выделение. Активируйте слой и дайте ему имя. 8. Повторите п. 7 при зажатой клавише Shift, установив в параметрах инструмента радиус растушевки края 10. 9. Для выделения со слоя бабочки используйте инструмент Лассо, подобрав радиус растушевки. Выделите объект. 10. Удалить фон изображения, для этого нажмите правую кнопку мыши, далее Выделение / Инвертировать. После этого удалить фон, нажав клавишу Delete. 11. Снимите выделение. 12. Откройте видимость слоя с ромашкой. Возьмите инструмент Волшебная палочка, установите порог чувствительности 13 и щелкните по белому фону, далее нажмите Delete. Если белый фон не удалился, выполните следующее: нажмите на имя слоя, далее Добавить альфа-канал и снова нажмите Delete. Белый фон будет удален. После чего нажмите Выделение / Снять. 13. Таким образом, используя все инструменты выделения, выполните тренировочную работу описанными выше способами. Задание 4. Инструменты преобразования.

1. Запустите GIMP. 2. Откройте изображение Корабли.jpg из папки Тренировочная работа для студентов. 3. Поработать всеми инструментами Преобразования выше описанными способами. 4. Подобрать исходное изображение для добавления тени к объекту. 5. Добавить тень к объекту, как описано выше. Результат сохранить в форматах xcf и jpg.

3.2. Примеры тестовых заданий:

1. GIMP является графическим редактором

- A) растровых изображений
- B) векторных изображений
- C) фрактальных изображений
- D) нет правильного ответа

2. Значок глаза означает

- A) Наличие прозрачного фона
- B) Видимость слоя
- C) Наличие одного и более слоев
- D) Активность слоя (то есть тот, с которым в данный момент ведётся работа)

3. Можно ли настроить программу GIMP в соответствии с задачами конкретного пользователя

- A) нет
- B) да
- C) может только авторизованный пользователь

4. Формат файлов программы Adobe Photoshop

- A) psd
- B) cdr
- C) fla
- D) JPEG

5. Простейший геометрический объект, отображаемый на экране дисплея или на рабочем поле графопостроителя: отрезок прямой, дуга окружности или эллипса, прямоугольник

А) примитив

Б) пиксель

В) фрактал

Г) точка

6. Термин в компьютерной графике, обозначающий процесс получения изображения по модели с помощью компьютерной программы.

А) Заливка

Б) Обрезка

В) Рендеринг

Г) Фильтр

7. Небольшая картинка, изображающая персонаж, которым "притворяется" автор блога или форума А) аватара

Б) фото

В) окно

Г) анимация

8. Графическое оформление сайтов может быть создано с помощью программы GIMP А) да

Б) нет

9. Для создания эффектов, связанных с освещением, можно использовать фильтры из группы

А) Искажения

Б) Свет и тень

В) Визуализация

Г) Декор

10. Этот инструмент предназначен для "клонирования" элементов изображения или выбранной текстуры.

А) штамп

Б) пипетка

В) заливка

Г) перо

3.3. Примерные вопросы для самоконтроля:

1. Физические основы цвета и света.
2. Способы представления пространства на плоскости.
3. Виды компьютерной графики.
4. Цветовые модели.
5. Графические редакторы.
6. Графические редакторы растровой графики.

7. Графические редакторы векторной графики.
8. Графические редакторы трехмерной графики.
9. Графическая реконструкция исторических материалов.
10. Основы композиции.
11. Современные компьютерные технологии кино и телевидения.
12. Виртуальность и графика.

3.4. Вопросы к зачету:

1. Что такое компьютерная графика?
2. Назовите области применения компьютерной графики.
3. Перечислите виды компьютерной графики.
4. Дайте определение понятия «растровая графика».
5. Где применяют растровую графику?
6. Назовите недостатки растровой графики.
7. Каким образом могут быть представлены пространственные объекты в векторной графике?
8. Назовите и охарактеризуйте основные векторные графические редакторы.
9. Как строятся изображения в фрактальной графике?
10. Перечислите основные характеристики растрового изображения.
11. Что такое разрешение растрового изображения?
12. На что влияет разрешение изображения?
13. Дайте определение понятия «глубина цвета изображения».
14. Какие типы растровых изображений бывают в зависимости от глубины цвета?
15. Дайте характеристику черно-белых изображений. Для каких целей они могут использоваться в компьютерной графике?
16. Что такое полутоновое изображение?
17. Дайте определение понятия «цветные изображения».
18. От чего зависит размер файла растрового изображения?
19. Перечислите форматы растровых файлов. Дайте характеристику наиболее распространенных форматов.
20. Какой формат растрового изображения не применяется в издательской деятельности?
21. Какой формат растрового изображения имеет самый маленький размер?
22. Какую роль, на ваш взгляд, играет цвет на карте?
23. Дайте определение понятия «хроматические и ахроматические цвета».
24. Назовите характеристики хроматического цвета.
25. Что такое цветовой тон? Приведите примеры.
26. Дайте определение понятия «насыщенность и светлота цвета».
27. Какие цветовые модели вы знаете?
28. Что такое аддитивная цветовая модель?
29. Какие цвета использует цветовая модель RGB?
30. Как измеряется интенсивность цвета в цветовой модели RGB? Приведите примеры.
31. Какая цветовая модель используется в полиграфии для печати изображений?
32. Назовите базовые цвета цветовой модели CMYK.

33. Что такое субтрактивная цветовая модель?

34. Как измеряется насыщенность цвета в цветовой модели CMYK? Приведите примеры.

35. Какие характеристики цвета содержит цветовая модель HSB?

4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

ИУК - 1.1. Ставит и анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие.

ИУК - 1.2. Осуществляет поиск, обработку, анализ и синтез информации для решения поставленных задач.

ИУК - 1.3. Рассматривает различные варианты решения поставленных задач на основе системного подхода, научных методов и достижений

ИУК - 4.4. Применяет информационно-коммуникационные технологии для решения различных коммуникативных задач

ИУК - 6.1. Определяет задачи и траекторию саморазвития в контексте профессиональной деятельности на краткосрочную и долгосрочную перспективы.

ИУК - 6.2. Осознает возможности непрерывного образования и реализует их с учетом личных потребностей и требований профессионального рынка труда.

ИУК - 6.3. Реализует принципы самоорганизации в личностном и профессиональном развитии.

Неудовл.: не достигнут

Удовл. Пороговый уровень:

Знает: принципы поиска, отбора, анализа, систематизации, хранения, обработки информации, в том числе с помощью графических пакетов, различные современные ИКТ-технологии создания, обработки и передачи графической информации, способы и приемы организации траектории саморазвития в области компьютерной графики в контексте профессиональной деятельности на краткосрочную и долгосрочную перспективы; возможности непрерывного образования в области компьютерной графики и реализует их с учетом личных потребностей и требований профессионального рынка труда; принципы самоорганизации в личностном и профессиональном развитии в области компьютерной графики.

Умеет: применять информационно-коммуникационные технологии создания, обработки, передачи графической информации для решения различных коммуникативных задач.

Владеет: навыками разработки собственных графических объектов различного типа.

Хорошо. Базовый уровень:

Знает: принципы поиска, отбора, анализа, систематизации, хранения, обработки информации, в том числе с помощью графических пакетов, различные современные ИКТ-технологии создания, обработки и передачи графической информации, способы и приемы организации траектории саморазвития в области компьютерной графики в контексте профессиональной деятельности на краткосрочную и долгосрочную перспективы; возможности непрерывного образования в области компьютерной графики и реализует их с учетом личных потребностей и требований профессионального рынка труда; принципы самоорганизации в личностном и профессиональном развитии в области компьютерной графики.

Умеет: применять информационно-коммуникационные технологии создания, обработки, передачи графической информации для решения различных коммуникативных задач, организовывать поиск, отбор, анализ, систематизацию, хранение и обработку информации, в том числе с помощью графических пакетов, применять системный подход для решения поставленных задач, определять задачи и траекторию саморазвития в области компьютерной графики в контексте профессиональной деятельности на краткосрочную и долгосрочную перспективы;

реализовывать принципы самоорганизации в личностном и профессиональном развитии в области компьютерной графики. Владеет: навыками разработки собственных графических объектов различного типа.

Отлично. Высокий уровень:

Знает: принципы поиска, отбора, анализа, систематизации, хранения, обработки информации, в том числе с помощью графических пакетов, различные современные ИКТ-технологии создания, обработки и передачи графической информации, способы и приемы организации траектории саморазвития в области компьютерной графики в контексте профессиональной деятельности на краткосрочную и долгосрочную перспективы; возможности непрерывного образования в области компьютерной графики и реализует их с учетом личных потребностей и требований профессионального рынка труда; принципы самоорганизации в личностном и профессиональном развитии в области компьютерной графики.

Умеет: применять информационно-коммуникационные технологии создания, обработки, передачи графической информации для решения различных коммуникативных задач, организовывать поиск, отбор, анализ, систематизацию, хранение и обработку информации, в том числе с помощью графических пакетов, применять системный подход для решения поставленных задач, определять задачи и траекторию саморазвития в области компьютерной графики в контексте профессиональной деятельности на краткосрочную и долгосрочную перспективы; реализовывать принципы самоорганизации в личностном и профессиональном развитии в области компьютерной графики.

Владеет: навыками разработки собственных графических объектов различного типа, навыками поиска, отбора, анализа, систематизации, хранения и обработки информации, в том числе с помощью графических пакетов, навыками определения задач и траектории саморазвития в области компьютерной графики в контексте профессиональной деятельности на краткосрочную и долгосрочную перспективы; реализации непрерывного образования в области компьютерной графики с учетом личных потребностей и требований профессионального рынка труда; реализации принципов самоорганизации в личностном и профессиональном развитии в области компьютерной графики.