

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Амурский государственный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и
научной работе

научной

А.В.Лейфа

« 18 » мая 20 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИЗАЙНЕ

Направление подготовки 54.03.01 Дизайн

Направленность (профиль) образовательной программы: «Дизайн костюма»

Квалификация выпускника – бакалавр

Программа подготовки – академический бакалавриат

Год набора – 2020 г.

Форма обучения очная

Курс 1-2 Семестр 2, 3, 4

Зачет 2,3 семестр 0,4 (акад. час.)

Зачет с оценкой 4 семестр 0,2 (акад. час.)

Лекции 18 (акад. час.)

Лабораторные занятия 84 (акад. час.)

Самостоятельная работа 113,4 (акад. час.)

Общая трудоемкость дисциплины 216 (акад. час.), (6 з.е.)

Составители:

Е.А. Гаврилюк, доцент, канд. пед. наук

О.С. Шкиль, доцент, канд. пед. наук

Факультет дизайна и технологии

Кафедра дизайна

2020 г.

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн» (уровень бакалавриата)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры «Дизайн»

«15» 05 2020 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой  /Е.А.Гаврилюк/

Рабочая программа одобрена на заседании УМС направления подготовки 54.03.01 «Дизайн»

«15» 05 2020 г., протокол № 9

Председатель  /Е.А.Гаврилюк/

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

 Н.А.Чалкина
«15» 05 2020 г.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий выпускающей кафедрой

 Е.А.Гаврилюк
«15» 05 2020 г.

СОГЛАСОВАНО

И.о. директора научной библиотеки

 О.В.Петрович
«15» 05 2020 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: формирование системы знаний о современных информационных технологиях, а также формирование знаний и умений, необходимых для успешного применения на практике программных средств при дальнейшем профессиональном самообразовании в области дизайнерской и компьютерной подготовки.

Задачи дисциплины:

- приобретение студентами необходимых знаний о состоянии и перспективах развития информационных технологий в области компьютерной графики;
- развитие у студентов навыков владения цифровой техникой для поиска, получения, хранения, переработки и распространения информации в графической и иной мультимедийной форме;
- формирование опыта применения полученных знаний, умений и навыков в профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Курс принадлежит к базовым дисциплинам учебного плана. Программа курса составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Изучение дисциплины способствует подготовке будущих выпускников к профессиональной дизайн-деятельности, формированию их профессиональной компетентности, а именно к проектированию объектов предметно-пространственной среды средствами информационных технологий.

Для его освоения необходимы знания, умения и навыки, полученные в системе среднего образования по информатике.

При преподавании дисциплины учитываются особенности учебного плана подготовки по данному направлению, новейшие достижения в области информационных технологий, требования непрерывности образования в сфере дизайна и преемственности знаний при переходе к профилирующим учебным дисциплинам.

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: «Проектирование в дизайне костюма», «Основы производственного мастерства», «Компьютерное проектирование в дизайне костюма».

Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины, используются в процессе освоения выше перечисленных дисциплин, но и при курсовом и дипломном проектировании, прохождении учебной, производственной, в том числе и преддипломной практик, в дальнейшей профессиональной деятельности.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общеобразовательные компетенции:

- способностью применять современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании (ОПК-4);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-6);
- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-7).

В результате освоения обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

- 1) знать: современные программные и технические средства дизайнерской деятельности; основные современные графические редакторы и специализированные компьютерные програм-

мы для решения задач дизайнерской деятельности; понятие, виды и свойства, функции информации, средства и методику ведения информационного поиска.

2) уметь: создавать и редактировать растровые и векторные изображения, используя соответствующие программные и технические средства дизайнерской деятельности; самостоятельно решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий; осуществлять тематический поиск информации с использованием современных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.

3) владеть: инструментами и средствами создания объектов дизайнерской деятельности в цифровом виде; основами современных графических программных обеспечений для решения задач дизайнерской деятельности; методикой поиска и анализа тематической информации для расширения и обновления профессиональных знаний.

4. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы дисциплины	Компетенции		
	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-7
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТЕХНИКИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	+	+	+
ОФИСНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОДГОТОВКИ ДОКУМЕНТОВ	+	+	+
ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ. ГРАФИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР AUTOCAD	+	+	+
ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ. ГРАФИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР INKSCAPE	+	+	+
ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ. ГРАФИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР GIMP	+	+	+

5. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды контактной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в академических часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				лекции	лабораторные занятия	самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТЕХНИКИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	2	1-4	4	2	8	Опрос, аудиторное задание.
2	ОФИСНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОДГОТОВКИ	2	3-8	6	6	12	Опрос, тестирование. аудиторные задания,

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды контактной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в академических ча- сах)			Формы текущего контроля успеваемо- сти <i>(по неделям семе- стра)</i> Форма промежуточ- ной аттестации <i>(по семестрам)</i>
				лекции	лабораторные за- нятия	самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7	8
	ДОКУМЕНТОВ						презентация.
3	ОСНОВЫ КОМПЬЮ- ТЕРНОЙ ГРАФИКИ. ГРАФИЧЕСКИЙ РЕ- ДАКТОР AUTOCAD	2	9-17	8	8	17,8	Опрос, аудиторные задания, задания для самостоятельной ра- боты. Зачет – 0,2 акад. час.
2	ОСНОВЫ КОМПЬЮ- ТЕРНОЙ ГРАФИКИ. ГРАФИЧЕСКИЙ РЕ- ДАКТОР INKSCAPE	3	1-17	-	34	37,8	Опросы, творческие задания, тесты. Зачет – 0,2 акад. час.
3	ОСНОВЫ КОМПЬЮ- ТЕРНОЙ ГРАФИКИ. ГРАФИЧЕСКИЙ РЕ- ДАКТОР GIMP	4	1-17	-	34	37,8	Опросы, творческие задания, тесты. Зачет с оценкой – 0,2 акад. час.
	ИТОГО			18	84	113,4	Зачет – 0,4 акад. час. Зачет с оценкой – 0,2 акад. час.

6.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Лекции

1 курс, 2 семестр

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Содержание темы
1.	Информационные технологии и приме- нение компьютерной техники в профессио- нальной деятельности	Введение. История возникновения и развития информаци- онных технологий. Назначение электронно- вычислительной техники в современном мире. Основные черты современных информационных технологий. Клас- сификация информационных технологий. Технологии сбо- ра, хранения и передачи информации. Обзор информаци- онных технологий в области дизайна.
		Основы информационной и компьютерной безопасности. Понятие информационной безопасности. Классификация угроз. Вре- доносные программы. Способы защиты информации.
2.	Офисные технологии подготовки докумен- тов	Современные офисные пакеты. Технология создания и об- работки текстовой информации. Обзор текстовых редакто- ров. Возможности текстовых редакторов. Основы работы в текстовом редакторе. Требования к оформлению текстовых

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Содержание темы
		документов при оформлении рефератов, курсовых и выпускных и квалификационных работ (Стандарт организации СТО СМК 4.2.3.21-2018 Оформление выпускных квалификационных и курсовых работ (проектов))
		Технологии и средства обработки числовой информации. Обзор табличных редакторов. Создание электронных таблиц. Организация данных на листе. Анализ и обработка данных в электронных таблицах. Визуализация данных (построение графиков и диаграмм)
		Мультимедийные технологии представления информации. Создание презентации. Понятие и назначение электронной презентации. Основные требования создания и оформления презентаций. Дизайн слайда, макет слайда. Шаблоны. Интерактивные презентации, гиперссылки.
3.	Основы компьютерной графики. Графический редактор AutoCAD	История развития компьютерной графики. Виды компьютерной графики. Сферы применения. Определение и специфика векторной графики. Профессиональные графические редакторы для создания и редактирования векторных изображений. Достоинства и недостатки. Графический редактор AutoCAD. Общие сведения об AutoCAD. Основные принципы работы в программе. Команды создания и редактирования чертежа. Свойства объектов. Слои. Создание аннотаций. Способы создания трехмерных объектов в AutoCAD. Цветовые модели. Теория цвета, ее развитие учеными. Характеристики цвета. Классификация и характеристика цветковых моделей. Аддитивная и субтрактивная схемы смешивания цветов. Аддитивная цветовая модель RGB. Субтрактивные цветовые модели CMY, CMYK. Перцепционные цветовые модели HSB, HLS, LAB. Кодирование цвета, палитра. Растровая графика. Основные параметры растровой графики. типы растровых изображений. Средства создания растровых изображений. Графические редакторы для работы с ней. Достоинства и недостатки.

6.2. Лабораторные занятия

1 курс, 2 семестр

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Содержание темы
1	Информационные технологии и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности	Электронная информационно-образовательная среда университета (ЭИОС) Назначение и структура. Технология работы в среде. Сайт университета. Поиск информации (нормативные документы, расписание и др.). Личный кабинет. Технология работы в личном кабинете. Портфолио студента. Требования к созданию портфолио студента. (Положение об электронном портфолио обучающегося ПУД СМК 104-2017)
2	Основы работы в текстовом редакторе Libre Office Writer	Работа с текстовой информацией в офисном пакете LibreOffice. Текстовый редактор LibreOffice Writer Форматирование текстового документа. Работа с графическими объек-

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Содержание темы
		тами. Таблицы. Форматирование таблиц. Создание оглавления и указателей. Работа с фрагментом текста.
	Создание электронных таблиц в Libre Office Calc. Графики и диаграммы	Оформление таблиц. Работа с форматами. Работа с данными. Печать документов. Графические возможности программы. Визуализация данных (построение графиков и диаграмм)
3	Мультимедийные технологии обработки и представления информации в Libre Office Impress	Создание презентации в Libre Office Impress. Дизайн слайда, макет слайда. Нумерация слайдов. Режимы просмотра презентации. Настройка анимации. Смена слайдов. Показ слайдов Графические изображения в презентации. Вставка и редактирование растровых изображений. Работа с векторными изображениями. Вставка диаграмм. Создание гиперссылки. Вставка звука и видео объекта. Подготовка мультимедийной презентации для выступления (доклада).
4	Графический редактор AutoCAD	Начало работы и пользовательский интерфейс. Управление файлами. Особенности выбора объектов. Инструменты создания графических объектов. Построение простых и сложных графических примитивов. Инструменты редактирования чертежа. Инструменты управления свойствами объектов. Выполнение графической работы «Контур детали». Работа с размерами и текстом. Создание и редактирование аннотаций. Подготовка чертежа к печати.

2 курс, 3 семестр

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Содержание темы
1	2	3
1	Интерфейс и основные возможности программы Inkscape	Интерфейс программы Inkscape. Панели инструментов и палитры. Контекстное меню и панель свойств. Дополнительные панели. Цветовые палитры. Цветовые форматы. Файловые форматы. Сохранение, восстановление документов в Inkscape. Импорт и экспорт информации. Форматирование и макетирование документов.
2	Создание и обработка векторных объектов	Рисование линий. Формирование фигур. Обработка линий и фигур. Преобразование в кривые. Объединение объектов. Заливка объектов. Создание эффектов. Интерактивные инструменты.
3	Обработка текста	Типы текста. Ввод текста. Оформление символов текста. Трансформация текста. Форматирование текста инструментом Shape. Преобразование текста в кривые.
4	Обработка растровых изображений в программе Inkscape	Создание растровых эффектов в программе Inkscape
5	Создание рекламных материалов средствами Inkscape	Создание логотипа и визитки средствами Inkscape Создание плаката средствами Inkscape Создание листовки средствами Inkscape

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Содержание темы
1	2	3
		Создание буклета средствами Inkscape
6	Итоговая работа	Разработка фирменного стиля

2 курс, 4 семестр

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Содержание темы
1	2	3
1	Интерфейс и основные возможности программы GIMP. Коррекция изображения	Интерфейс программы. Панели Gimp инструментов и палитры. Контекстное меню и панель свойств. Дополнительные панели. Файловые форматы. Сохранение, восстановление документов в Gimp. Импорт и экспорт информации. Форматирование и макетирование документов. Корректировка тона, насыщенности и цвета изображения
2	Выделение областей. Маски и каналы	Инструменты выделения. Изменение размеров, вращение и зеркальное отражение. Наклон, искажение и изменение перспективы выделенных областей. Выделение с помощью масок. Работа в режиме быстрого маскирования. Автоматическое создание масок. Создание независимого канала маски. Формирование маски на основе изображения. Цветовые каналы. Другие функции каналов.
3	Рисование. Кисти	Инструменты рисования: Заливка, Карандаш, Кисть, Ластик, Аэрограф, Перо, Размывание/резкость, Палец, Осветление/Затемнение.
4	Создание и редактирование контуров	Создание объектов произвольной формы. Свободное рисование и кривые Безье. Навыки работы с контурами. Настройка контура. Создание и редактирование художественного контура.
5	Работа с фотографиями	Масштабирование. Вращение. Кадрирование. Повышение резкости. Устранение эффекта «красных глаз».
6	Создание и редактирование текста	Использование инструмента Type. Выделение и редактирование текста в рамке. Форматирование символов текста. Искривление текста. Редактирование надписей как фигур. Разработка визитки
7	Работа со слоями	Использование палитры Layers. Работа с несколькими слоями. Помещение выделенной области на слой. Перемещение, связывание и выравнивание слоев. Применение преобразований. Маскирование. Режимы наложения. Эффекты слоев. Разработка баннера.
8	Основы работы с фильтрами	Корректирующая фильтрация. Повышение резкости и контрастности. Размытие изображения. Фильтры, имитирующие работу художника. Искажающие фильтры и др. Разработка плаката
9	Итоговая работа	Создание календаря средствами GIMP

7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа студентов включает:

- выполнение конспекта (сообщения) по теме, вынесенной на самостоятельную проработку (поиск, анализ, структурирование и презентация информации; работа с информационными ресурсами Интернета);

- освоение англоязычной терминологии, формирование англо-русского глоссария специальных терминов в области информационных технологий
- освоение методов и приемов поиска современной информации, включая специализированные журналы;
- подготовку к опросу и тестированию по разделам курса;
- завершение выполнения аудиторных заданий;
- выполнение заданий для самостоятельной внеаудиторной работы.
- подготовку к зачету.

1 курс, 2 семестр

№ п/п	Наименование темы	Форма (вид) самостоятельной работы	Трудо- ёмкость в акад. часах
1	2	3	4
1	Информационные технологии и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности.	Работа над лекционным материалом.	8
2	Офисные технологии подготовки документов	Работа над лекционным материалом. Завершение выполнения аудиторных заданий. Подготовка к лабораторным занятиям. Создание диаграммы по собственному замыслу. Создание презентации.	12
3	Основы компьютерной графики	Работа над лекционным материалом. Завершение выполнения аудиторных заданий. Подготовка к лабораторным занятиям. Выполнение заданий для самостоятельной работы. Выполнение графической работы «Контур детали». Подготовка к зачету.	17,8
	ИТОГО		37,8

2 курс, 3 семестр

№ п/п	Наименование темы	Форма (вид) самостоятельной работы	Трудо- ёмкость в акад. часах
1	2	3	4
1	Интерфейс и основные возможности программы Inkscapе	Творческое задание № 1 «Точечно-линейная графика»	2
2	Создание и обработка векторных объектов	Творческое задание № 2 «Тоновая графика»	2
3	Обработка текста	Творческое задание № 3 «Создание орнаментов»	2
4	Обработка растровых изображений в программе Inkscapе	Творческое задание № 4 «Создание линейной ком-	2

№ п/п	Наименование темы	Форма (вид) самостоя- тельной работы	Трудо- ёмкость в акад. часах
1	2	3	4
		позиции и знака-символа»	
5	Создание рекламных материалов средствами Inkscape	Творческое задание № 5 «Создание логотипов»	8
6	Итоговая работа	Творческое задание № 6 «Разработка фирменного стиля средствами Inkscape»	21,8
	ИТОГО		37,8

2 курс, 4 семестр

№ п/п	Наименование темы	Форма (вид) самостоя- тельной работы	Трудо- ёмкость в акад. часах
1	2	3	4
1	Интерфейс и основные возможности программы GIMP. Коррекция изображения	Творческое задание № 1 «Создание вечерней фото- графии из дневной»	2
2	Выделение областей. Маски и каналы	Творческое задание № 2 «Создание виньетки»	2
3	Рисование. Кисти	Творческое задание № 3 «Создание космоса»	2
4	Создание и редактирование контуров	Творческое задание № 4 «Создание смайлика»	2
5	Работа с фотографиями	Творческое задание № 5 «Обработка фотографии»	2
6	Создание и редактирование текста	Творческое задание № 6 «Создание визитки»	2
7	Работа со слоями	Творческое задание № 7 «Создание баннера»	2
8	Основы работы с фильтрами	Творческое задание № 8 «Создание плаката»	2
9	Итоговая работа	Творческое задание № 9 «Создание календаря»	21,8
	ИТОГО		37,8

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Информационные технологии в дизайне : сб. учеб.-метод. материалов для направления подготовки 54.03.01 "Дизайн"/ АмГУ, ФДиТ; сост.: Е. А. Гаврилюк, О. С. Шкиль. - Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2017. - 97 с.Режим доступа:

http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/8376.pdf

2. Гаврилюк, Е.А.AutoCAD. Двумерное проектирование [Электронный ресурс] : учеб.метод. пособие / Е. А. Гаврилюк, Л. А. Ковалева ; АмГУ, ФДиТ. - Благовещенск : Изд-во Амур.гос. ун-та, 2011. - 121 с.

http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/3723.pdf

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе обучения используются электронные формы обучения в виде теоретических положений курса, изложенных в электронном виде, а также электронных методических указаний для выполнения графических работ, информационные технологии при организации коммуникации со студентами для представления информации, выдачи рекомендаций и консультирования по оперативным вопросам (электронная почта).

Лекционный курс дисциплины строится на лекциях информационного, проблемного и смешанного типа. По своей направленности лекционные занятия выполняют мотивационные, организационно-ориентационные, профессионально-воспитательные, методологические, оценочные и развивающие функции в процессе профессионального становления личности студента.

Лабораторные занятия проводятся как в традиционной форме, так и с использованием поисковых и творческих заданий для закрепления теоретического материала. Значительную часть лабораторных занятий составляет самостоятельная аудиторная работа по выполнению индивидуальных аудиторных заданий.

Самостоятельная работа направлена на формирование готовности к самообразованию, создания базы для непрерывного образования, развития созидательной и активной позиции студента. Самостоятельная работа студентов включает работу с учебной литературой, конспектирование и оформление записей по лекционному курсу, завершение и оформление аудиторных графических заданий, подготовку к лабораторным занятиям (сбор и обработка материала по предварительно поставленной проблеме).

При освоении дисциплины используются сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности студентов для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций:

- самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием *Internet*-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;

- закрепление теоретического материала при проведении лабораторных занятий с использованием интерактивных форм обучения.

При изучении дисциплины предусмотрены следующие активные и интерактивные формы проведения занятий:

- проведение учебных дискуссий.
- решение задач-ситуаций с проработкой аргументированной позиции;
- обсуждение выполнения лабораторных работ
- просмотр и обсуждение видео-и графических материалов лекционного раздела раздела;
- выступления студентов с докладами, их прослушивание и обсуждение.
- активное обсуждение отчетов студентов по результатам выполнения лабораторных работ
- работа в команде при подготовке и выполнении лабораторных работ.
- опережающая самостоятельная работа.

9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, а также методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков отражены в фонде оценочных средств по дисциплине «Информационные технологии в дизайне» для направления подготовки 54.03.01 «Дизайн».

В качестве средств текущего контроля успеваемости проводятся устные опросы, тестирование, защита графических и творческих заданий. Для промежуточного контроля разработаны вопросы к зачету, варианты зачетного задания.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета во 2-ом и 3-ем семестрах и зачета с оценкой в 4-ом семестре. Студенты сдают зачет и зачет с оценкой по утвержденным вопросам, графическим и творческим заданиям, хранящимся на кафедре. Вопросы по курсу доводятся до сведения студентов на последнем занятии. К сдаче зачета и зачет с оценкой допускаются студенты, не имеющие задолженностей по курсу дисциплины и защитившие все лабораторные работы.

Перечень вопросов к зачету

1 курс, 2 семестр

1. Виды информационных технологий
2. Современные информационные технологии в дизайне.
3. Понятия информационных технологий, компьютерных технологий –сходства, отличия.
4. Классификация информационных технологий (по степени использования компьютеров, по способу реализации, по универсальности, по способу организации доступа к информации (по интерактивности), по степени охвата задач управления, по типу обрабатываемой информации, по типу пользовательского интерфейса, по способу построения компьютерной сети, по обслуживаемым предметным областям).
5. Понятия глобализации и интеграции в сфере информационных технологий.
6. Предпосылки развития информационных технологий. Основные исторические этапы развития информационных технологий
7. Задачи информационных технологий.
8. Технические средства информационных технологий.
9. Классификация информационных систем.
10. Программное обеспечение информационных технологий.
11. Обработка графической информации.
12. Распознавание информации.
13. Основы информационной и компьютерной безопасности.
14. Основы работы в текстовом редакторе Libre Office Writer. Ввод и форматирование текста. Работа с таблицами в документе. Добавление в документ формул и графических объектов. Форматирование с использованием стилей. Создание оглавления.
15. Создание электронных таблиц в Libre Office Calc. Электронные таблицы. Создание и редактирование таблиц. Визуализация данных (построение графиков и диаграмм)
16. Мультимедийные технологии обработки и представления информации в Libre Office Impress. Создание презентации.. Ввод текста на слайд и его форматирование. Вставка объектов. Вставка и форматирование рисунков. Вставка автофигур. Выполнение действий: порядок, поворот. Вставка видео и звука. Настройка анимации. Гиперссылки и управляющие кнопки в приложении. Подготовка мультимедийной презентации для выступления.
17. Современная компьютерная графика. История развития компьютерной графики.
18. Области применения компьютерной графики.
19. Виды компьютерной графики.
20. Основные понятия: Бит, байт, изображение, пиксель, растр, воксель, палитра.
21. Теория цвета, ее развитие учеными.
22. Цвет как субъективная характеристика объекта. Характеристики цвета.
23. Аддитивная и субтрактивная схемы смешивания цветов.
24. Аддитивная цветовая модель RGB
25. Субтрактивные цветовые модели CMY, CMYK.
26. Перцепционные цветовые модели HSB, HLS, LAB.
27. Кодирование цвета, палитра.
28. Обзор современных графических редакторов.

29. Векторная графика.
30. Растровая графика.
31. Сравнительная характеристика растровой и векторной графики.
32. Форматы хранения растровых графических файлов.
33. Форматы хранения векторных графических файлов.
34. Методы сжатия графической информации.
35. Преобразование графических файлов из одного формата в другой.
36. AutoCAD. Назначение программы. Основные принципы работы. Построение изображений (команды рисования).
37. Команды редактирования изображений.
38. Свойства объектов. Слои.
39. Создание аннотаций.
40. Подготовка чертежа к печати

2 курс, 3 семестр

1. Интерфейс программы INKSCAPE.
2. Панели инструментов и палитры.
3. Контекстное меню и панель свойств. Дополнительные панели.
4. Цветовые палитры. Цветовые форматы. Файловые форматы.
5. Сохранение, восстановление документов в INKSCAPE.
6. Импорт и экспорт информации.
7. Форматирование и макетирование документов.
8. Рисование линий.
9. Формирование фигур.
10. Обработка линий и фигур.
11. Преобразование в кривые.
12. Объединение объектов.
13. Заливка объектов.
14. Создание эффектов. Интерактивные инструменты.
15. Типы текста. Ввод текста.
16. Оформление символов текста.
17. Трансформация текста.
18. Форматирование текста инструментом Shape.
19. Преобразование текста в кривые.
20. Обработка растровых изображений в программе INKSCAPE.
21. Создание логотипа и визитки средствами INKSCAPE.
22. Создание плаката средствами INKSCAPE.
23. Создание листовки средствами INKSCAPE.
24. Создание буклета средствами INKSCAPE.

Перечень вопросов к зачету с оценкой

2 курс, 4 семестр

1. Интерфейс программы. Панели GIMP инструментов и палитры.
2. Контекстное меню и панель свойств. Дополнительные панели.
3. Файловые форматы.
4. Сохранение, восстановление документов в GIMP.
5. Импорт и экспорт информации.
6. Форматирование и макетирование документов.
7. Инструменты выделения.
8. Изменение размеров, вращение и зеркальное отражение.
9. Наклон, искажение и изменение перспективы выделенных областей.
10. Команды Warp и Liquify.
11. Цветовые модели. Преобразование режимов. Выбор и редактирование цвета.

12. Цветовые каналы. Другие функции каналов. Настройка цвета с помощью средства Variations.
13. Создание объектов произвольной формы.
14. Свободное рисование и кривые Безье.
15. Навыки работы с контурами. Настройка контура.
16. Создание и редактирование художественного контура.
17. Разработка плаката
18. Использование инструмента Type. Выделение и редактирование текста в рамке.
19. Форматирование символов текста. Искривление текста.
20. Редактирование надписей как фигур.
21. Разработка визитки
22. Выделение с помощью масок. Работа в режиме быстрого маскирования.
23. Автоматическое создание масок. Создание независимого канала маски.
24. Формирование маски на основе изображения.
25. Использование палитры Layers. Работа с несколькими слоями. Помещение выделенной области на слой.
26. Перемещение, связывание и выравнивание слоев.
27. Применение преобразований. Маскирование.
28. Режимы наложения.
29. Эффекты слоев.
30. Разработка листовки
31. Корректирующая фильтрация. Повышение резкости и контрастности.
32. Размытие изображения. Фильтры, имитирующие работу художника.
33. Искажающие фильтры и др.
34. Создание календаря средствами GIMP.

10.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература

1. Исакова, А. И. Информационные технологии : учебное пособие / А. И. Исакова. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2013. — 206 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72056.html> (дата обращения: 14.05.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Основы информационных технологий : учебное пособие / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 530 с. — ISBN 978-5-4497-0339-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89454.html> (дата обращения: 14.05.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Забелин, Л. Ю. Основы компьютерной графики и технологии трехмерного моделирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Ю. Забелин, О. Л. Конюкова, О. В. Диль. — Электрон.текстовые данные. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. — 259 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54792.html> (дата обращения: 14.05.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная литература:

1. Макарова, Т. В. Компьютерные технологии в сфере визуальных коммуникаций. Работа с растровой графикой в Adobe Photoshop : учебное пособие / Т. В. Макарова. — Омск : Омский государственный технический университет, 2015. — 239 с. — ISBN 978-5-8149-2115-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/58090.html> (дата обращения: 14.05.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Шкиль, О.С. Компьютерное проектирование в дизайне [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / О. С. Шкиль ; АмГУ, ФДиТ. - Благовещенск : Изд-во Амур.гос. ун-та, (Учебно-методический комплекс дисциплины). Ч. 1. - 2012. - 76 с. - Режим доступа : http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/6223.pdf

3. Современные компьютерные офисные технологии : пособие / Т. В. Астапкина, В. В. Бондарева, Е. А. Левчук [и др.] ; под редакцией Е. А. Левчук. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2014. — 368 с. — ISBN 978-985-503-418-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67738.html> (дата обращения: 14.05.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

в) нормативные документы:

1. [Стандарт организации СТО СМК 4.2.3.21-2018 Оформление выпускных квалификационных и курсовых работ \(проектов\)](#)

д) профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

№ п/п	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	http://window.edu.ru	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
2	https://www.consultant.ru/	База данных законодательства РФ «Консультант Плюс»: кодексы, законы, указы, постановления Правительства РФ
3	https://www.colourlovers.com/	COLOURlovers™. Международное сообщество дизайнеров и художников, которые посещают сайт, чтобы получить вдохновение, идеи и отзывы для своих профессиональных и личных проектов.
4	http://secondstreet.ru/	Вторая улица. Сайт о модной одежде. База данных с более 40 000 мастер-классов, уроков о том, как сшить модную одежду своими руками. Обзоры модных тенденций.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе усвоения содержания курса студенты приобретают знания в области информационных технологий, у них формируется умение применять их для решения профессиональных задач, а также навыки, необходимые для успешной работы в области дизайн-проектирования.

Приступая к работе над курсом, каждый студент должен принимать во внимание, что освоение дисциплины, ее успешное завершение на стадии промежуточного контроля возможно только при регулярной работе во время семестра и планомерном прохождении текущего контроля.

Перед изучением курса необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, рекомендованной учебной литературой и тщательно продумать календарный рабочий план самостоятельной учебной работы, согласуя его с учебным графиком и планами по другим учебным дисциплинам первого курса. Личностно-ориентированный подход к работе с лекционным и лабораторным курсом, направлен, в первую очередь, на развитие самостоятельности мышления.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспект учебного материала, где записываются основные положения изучаемой темы. Желательно оставить в конспектах поля, на которых делать пометки, дополняющие материал прослушанной лекции. Наибольший эффект достигается при использовании «системы опережающего чтения», т. е. предварительного самостоятельного изучения материала следующей лекции.

Лабораторные работы предназначены для приобретения опыта практической реализации процессов в области информационных технологий. В процессе лабораторных занятий осуществляется углубление теоретических знаний и овладение определенными методами

самостоятельной работы. Ежеженедельно в начале каждого лабораторного занятия проводится опрос (тестирование) по изучаемой теме. В основной части занятия студенты выполняют аудиторские графические задания под руководством преподавателя. Лабораторные занятия обеспечены контролируемыми материалами, раздаточным обучающим и справочным материалом.

При работе с учебной литературой изучение каждой темы следует начинать с усвоения теоретического материала, используя при этом конспект лекций, учебники, учебно-методическую и справочную литературу, интернет-ресурсы. В процессе работы целесообразно дополнять конспект той частью материала, которая выносится на самостоятельное изучение или плохо усваивается и нуждается в повторении. Свои знания следует проверить ответами на контрольные вопросы и выполнением графических и творческих заданий. Прежде чем приступить к выполнению заданий, необходимо понять условие и определить последовательность выполнения операций.

По мере изучения курса для систематизации, углубления и развития теоретических знаний, практических графических умений и навыков, полученных в процессе аудиторного и самостоятельного изучения дисциплины, студенты выполняют индивидуальные графические и творческие задания по темам.

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

При изучении данной дисциплины используется следующая материально-техническая база:

Для лекционных занятий:

- учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: учебная мебель, доска, интерактивная доска, мультимедиа проектор, проекционный экран, персональный компьютер с выходом в интернет.

Для лабораторных занятий:

- учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: учебная мебель, доска, персональные компьютеры. Выход в Интернет.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в помещениях, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Все помещения, в которых проводятся занятия, соответствуют действующим противопожарным правилам и нормам.