

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
д.юр.н., доц. Васильева Н.В.



21.06.2024г.

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.32. Компьютерная графика

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль): Системы искусственного интеллекта
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очная, заочная

	Очная ФО	Заочная ФО
Курс	3	3
Семестр	31	31
Лекции (час)	14	4
Практические (сем, лаб.) занятия (час)	28	10
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час)	102	130
Курсовая работа (час)		
Всего часов	144	144
Зачет (семестр)	31	31
Экзамен (семестр)		

Иркутск 2024

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 09.03.03
Прикладная информатика.

Автор Н.С. Шабуров

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры
математических методов и цифровых технологий

Заведующий кафедрой А.В. Родионов

1. Цели изучения дисциплины

Ознакомление студентов с основными понятиями компьютерной графики и современного дизайна, а также их грамотное применение и использование в рекламной продукции и коммуникациях.

Данный курс позволяет расширить знания учащихся в области дизайна, графики и рекламы, сформировать у учащихся дизайнерскую культуру при разработке различных технологических и творческих объектов. Разрабатывать и реализовывать различные проекты в образовательных организациях и культурно-просветительских учреждениях, в социально-педагогической, гуманитарно-организационной, книгоиздательской, массмедийной и коммуникативной сферах.

Дисциплина «Дизайн и графика в рекламе» направлена на приобретение учащимися знаний, умений и навыков по выполнению графических проектов с помощью компьютерных технологий, овладение способами применения их в дальнейшем в практической и творческой деятельности.

Освоение дисциплины «Дизайн и графика в рекламе» основано на овладении навыками работы с графикой и дизайном с помощью компьютерных технологий путем выполнения творческих заданий, лабораторных работ и проектов с применением полученных навыков, что способствует развитию таких качеств личности как интуиция, образное мышление, а также развитию способностей к проектированию.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции по ФГОС ВО	Компетенция
ОПК-3	Способен 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	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

Структура компетенции

Компетенция	Формируемые ЗУНы
ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	З. Знать, как решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности У. Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Н. Владеть навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе

	информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	<p>З. Знать, как анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования</p> <p>У. Уметь анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования</p> <p>Н. Владеть навыками анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования</p>

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ): Обязательная часть.

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 часов.

Вид учебной работы	Количество часов (очная ФО)	Количество часов (заочная ФО)
Контактная(аудиторная) работа		
Лекции	14	4
Практические (сем, лаб.) занятия	28	10
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам	102	130
Всего часов	144	144

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
1	Введение в компьютерную графику. Основы дизайна. Дизайн как	31	1	2	20		Лабораторная работа 1

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
	вид художественного проектирования.						
4	Редактор растровой графики GIMP и Adobe Photoshop.	31	1	3	30		Лабораторная работа 2
5	Редакторы векторной графики. Основы работы в Adobe Illustrator, Corel Draw, Inkscape, MS Visio.	31	1	3	40		Тестирование
6	Разработка проекта создания рекламной продукции в различных сферах.	31	1	2	40		
	ИТОГО		4	10	130		

Очная форма обучения

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
1	Введение в компьютерную графику. Основы дизайна. Дизайн как вид художественного проектирования.	31	2	4	14		Лабораторная работа 1
2	Знакомство с видами компьютерной графики и современными программными средствами работы с ними.	31	2	4	14		Лабораторная работа 5. Тестирование 1
3	Основы композиции и стиля в рекламном макете.	31	2	4	14		Творческое задание по вариантам
4	Редактор растровой графики GIMP и Adobe Photoshop.	31	2	4	20		Лабораторная работа 2. Лабораторная работа 3
5	Редакторы векторной графики. Основы работы в Adobe Illustrator, Corel Draw, Inkscape, MS Visio.	31	2	6	20		Лабораторная работа 4. Тестирование 2
6	Разработка проекта создания рекламной продукции в различных сферах.	31	4	6	20		Проект. Тестирование 3
	ИТОГО		14	28	102		

5.2. Лекционные занятия, их содержание

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
01	Введение в компьютерную графику в рекламе. Основы дизайна. Дизайн как вид художественного проектирования.	Введение в компьютерную графику в рекламе. Основы дизайна. Дизайн как вид художественного проектирования.
02	Знакомство с видами компьютерной графики и современными программными средствами работы с ними.	Знакомство с видами компьютерной графики и современными программными средствами работы с ними. Основные виды и характеристики изображений. Форматы графических файлов.
03	Основы композиции и стиля в рекламном макете.	Основы композиции и стиля в рекламном макете. Основной закон композиции. Статика и динамика в композиции. Виды композиций. Орнаментальная композиция. Виды орнаментов. Стили в графическом дизайне. Язык и стиль рекламы. Тренды графического дизайна.
04	Редактор растровой графики GIMP и Adobe Photoshop.	Обзор основных возможностей графических редакторов GIMP и Adobe Photoshop. Концепция многослойного изображения в GIMP и Adobe Photoshop. Работа со слоями. Тоновая и цветовая коррекция изображений.
05	Редакторы векторной графики. Основы работы в Adobe Illustrator, Corel Draw, Inkscape, MS Visio.	Средства создания и обработки векторных изображений. Основные редакторы векторной графики Inkscape, Coral Draw, Adobe Illustrator, MS Visio. Основные понятия векторной графики. Свойства объектов векторной графики.
06	Разработка проекта создания рекламной продукции в образовательных организациях и культурно-просветительских учреждениях, в социально-педагогической, гуманитарно-организационной, книгоиздательской, массмедийной и коммуникативной сферах.	Разработка проекта создания рекламной продукции в образовательных организациях и культурно-просветительских учреждениях, в социально-педагогической, гуманитарно-организационной, книгоиздательской, массмедийной и коммуникативной сферах. Содержание проекта рекламной продукции, стиль и дизайн проекта, отрисовка дизайна и создание общей художественной композиции рекламной продукции согласно выбранной сферы применения.

5.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
1	Основы дизайна. Дизайн как вид художественного проектирования.. Введение в компьютерную графику. Основы дизайна. Дизайн как вид художественного проектирования. Информационные модели. Растровые и векторные изображения, их отличия и особенности работы с ними. Цвет. Спектр цветов. Ахроматические цвета. Основные сведения о цветовых системах: цветовые модели RGB, CMYK, HLS.
2	Знакомство с видами компьютерной графики и современными программными средствами работы с ними.. Знакомство с видами компьютерной графики и современными программными средствами работы с ними. Основные виды и характеристики изображений. Работа с различными форматами графических файлов. Обзор графических программных средств.
3	Основы композиции и стиля в рекламном макете.. Основы композиции и стиля в рекламном макете. Композиция, цветовой баланс, психология восприятия графических макетов. Основной закон композиции. Статика и динамика в композиции. Виды композиций. Орнаментальная композиция. Виды орнаментов. Стили в графическом дизайне. Язык и стиль рекламы. Тренды графического дизайна.
4	Редактор растровой графики GIMP и Adobe Photoshop.. Обзор основных возможностей графических редакторов GIMP и Adobe Photoshop. Интерфейс программы, меню, рабочие инструменты, загрузка и импорт файлов. Концепция многослойного изображения в GIMP и Adobe Photoshop. Работа со слоями. Тоновая и цветовая коррекция изображений.
5	Редакторы векторной графики. Основы работы в Adobe Illustrator, Corel Draw, Inkscape, MS Visio.. Основные форматы векторных изображений. Основные понятия векторной графики. Свойства объектов векторной графики. Основные редакторы векторной графики Inkscape, Coral Draw, Adobe Illustrator. Интерфейс программ, меню, рабочие инструменты, загрузка и импорт файлов.
6	Разработка проекта создания рекламной продукции в образовательных организациях и культурно-просветительских учреждениях, в социально-педагогической, гуманитарно-организационной, книгоиздательской, массмедийной и коммуникативной сферах.. Разработка проекта создания рекламной продукции в образовательных организациях и культурно-просветительских учреждениях, в социально-педагогической, гуманитарно-организационной, книгоиздательской, массмедийной и коммуникативной сферах. Содержание проекта рекламной продукции, стиль и дизайн проекта, отрисовка дизайна и создание общей художественной композиции рекламной продукции согласно выбранной сферы применения. Проект соответствует заданию.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (полный текст приведен в приложении к рабочей программе)

6.1. Текущий контроль

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
1	1. Введение в компьютерную графику. Основы дизайна. Дизайн как вид художественного проектирования.	ОПК-3	З.Знать, как решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности У.Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Н.Владеть навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Лабораторная работа 1	Стилевое оформление, баланс цветов, настройка эффектов анимации, аккуратность, креативность, уровень проработки, идейный смысл (10)
2	2. Знакомство с видами компьютерной графики и современными программными	ОПК-3	З.Знать, как решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и	Лабораторная работа 5	В работе оценивается аккуратность, уровень владения графическим пакетом,

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
	средствами работы с ними.		библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности У. Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Н. Владеть навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		эстетичность (10)
3		ОПК-3	З. Знать, как решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом	Тестирование 1	Ответ на каждый вопрос оценивается в 1 балл, максимальный балл за тест – 10. (10)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			основных требований информационной безопасности У. Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		
4	3. Основы композиции и стиля в рекламном макете.	ОПК-3	З. Знать, как решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности У. Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Н. Владеть навыками решения стандартных задач профессиональной	Творческое задание по вариантам	Композиция, баланс цветов, стиль, аккуратность, креативность, уровень проработки, идейный смысл. (10)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		
5	4. Редактор растровой графики GIMP и Adobe Photoshop.	ОПК-6	З.Знать, как анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования У. Уметь анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования Н. Владеть навыками анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования	Лабораторная работа 2	Композиция, баланс цветов, стиль, аккуратность, креативность, уровень проработки, идейный смысл (10)
6		ОПК-6	З.Знать, как анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов	Лабораторная работа 3	В работе оценивается аккуратность, уровень владения графическим пакетом, эстетичность (10)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			<p>системного анализа и математического моделирования</p> <p>У. Уметь анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования</p> <p>Н. Владеть навыками анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования</p>		
7	5. Редакторы векторной графики. Основы работы в Adobe Illustrator, Corel Draw, Inkscape, MS Visio.	ОПК-6	<p>З. Знать, как анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования</p> <p>У. Уметь анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования</p> <p>Н. Владеть навыками анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов с</p>	Лабораторная работа 4	<p>В работе оценивается аккуратность, уровень владения графическим пакетом, эстетичность (10)</p>

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			применением методов системного анализа и математического моделирования		
8		ОПК-3	<p>З.Знать, как решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>У.Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>Н.Владеть навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	Тестирование 2	<p>Ответ на каждый вопрос оценивается в 1 балл, максимальный балл за тест – 10.</p> <p>В работе оценивается уровень знаний по компьютерной графике, типам изображений и их особенностям, уровень владения графическими пакетами. (10)</p>
9	6. Разработка проекта создания	ОПК-6	З.Знать, как анализировать и	Проект	Проект соответствует

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
	рекламной продукции в различных сферах.		разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования У. Уметь анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования Н. Владеть навыками анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования		заданию, композиция дизайна, уровень владения прикладными программными продуктами, творческая и стилевая составляющие дизайна. (10)
10		ОПК-3	З. Знать, как решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности У. Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической	Тестирование 3	Ответ на каждый вопрос оценивается в 1 балл, максимальный балл за тест – 10. В работе оценивается уровень знаний по компьютерной графике, типам изображений и их особенностей, уровень владения графическими пакетами. (10)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Н. Владеть навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		
				Итого	100

6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

Рабочим учебным планом предусмотрен Зачет в семестре 31.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

1-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: Каждый правильный ответ на вопрос оценивается в 1 балл, если итоговый процент правильных ответов в тесте менее 50% – то 0 баллов..

Компетенция: ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знание: Знать, как решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

1. Аппаратные средства и методы получения и обработки растровых изображений. Преобразование графических объектов в системах растровой графики.
2. Виды компьютерной графики. Форматы графических данных.

3. Каналы: цветовые и альфа - каналы в Adobe Photoshop и Gimp.
4. Области применения компьютерной графики и дизайна.
5. Основные элементы, виды и разновидности шрифтов (их классификация и особенности).
6. Преобразование графических объектов в системах векторной графики.
7. Программные системы растровой графики - преимущества и недостатки.
8. Слои. Прозрачность и режимы наложения слоев в Adobe Photoshop и Gimp.
9. Сравнительная характеристика растровой и векторной графики. Понятие конвертации.
10. Требования к системам компьютерной графики.
11. Форматы хранения графической информации.

Компетенция: ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

Знание: Знать, как анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

12. Виды компьютерной графики. Векторная, фрактальная, трехмерная графика.
13. Дополнительная техника работы с пиксельными изображениями (фильтры).
14. Использование шрифтов, применение их на практике.
15. Маски и маскирование в Adobe Photoshop и Gimp.
16. Основы кодирования графической информации. Кодирование цветных изображений.
17. Представление графической информации в системах векторной графики. Векторный графический редактор Coral Draw и Adobe Illustrator.
18. Представление графической информации в системах растровой графики. Растровый графический редактор Gimp и Adobe Photoshop.
19. Программные системы векторной графики - преимущества и недостатки.
20. Рассылка мультимедийной информации в сети Интернет.
21. Тенденции развития современных графических систем и программных продуктов.
22. Технические средства компьютерной графики.
23. Трёхмерная графика. Применение трехмерной графики.
24. Функциональные возможности систем компьютерной графики для дизайна.
25. Цвет. Спектр цветов. Ахроматические цвета. Цвет в дизайне рекламы.
26. Цветовые модели. Цветовые палитры.

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

2-й вопрос билета (35 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: 1. Уровень владения графическим пакетом. 2. Умение аргументированно защитить представленную концепцию оформления, отвечать на поставленные вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой проблеме..

Компетенция: ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Умение: Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Задача № 1. Выполнить задание на проверку освоения инструментов графического редактора

Задача № 2. Решить задачу на кодирование графической информации

Компетенция: ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

Умение: Уметь анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

Задача № 3. Восстановить исходное изображение с помощью графических редакторов

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:

3-й вопрос билета (35 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: Владение профессиональными навыками по созданию графических файлов. Умение отвечать, защитить и презентовать свой проект, четко выражать свое мнение и отстаивать свою точку зрения..

Компетенция: ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Навык: Владеть навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Задание № 1. Создать с помощью векторного редактора изображение мультипликационного героя по представленному образцу

Компетенция: ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

Навык: Владеть навыками анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования

Задание № 2. Используя не менее 5 изображений (фото, картинки и т.д.) необходимо создать коллаж

Задание № 3. Нарисовать схему в MS Visio согласно предложенному образцу

ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО «БГУ»)	Направление - 09.03.03 Прикладная информатика Профиль - Системы искусственного интеллекта Кафедра математических методов и цифровых технологий Дисциплина - Компьютерная графика
---	--

БИЛЕТ № 1

1. Тест (30 баллов).
2. Восстановить исходное изображение с помощью графических редакторов (35 баллов).
3. Нарисовать схему в MS Visio согласно предложенному образцу (35 баллов).

Составитель _____ Н.С. Шабуров

Заведующий кафедрой _____ А.В. Родионов

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Елисеенков Г.С., Мхитарян Г.Ю. Дизайн-проектирование. учебное пособие. Электронный ресурс/ Г.С. Елисеенков.- Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры, 2016.-150 с.
2. Овчинникова Р. Ю. Дизайн в рекламе. основы графического проектирования/ Р.Ю. Овчинникова.- Москва: Юнити-Дана, 2015.-239 с.
3. Овчинникова Р. Ю., Дмитриева Л. М. Дизайн в рекламе. Основы графического проектирования. учеб. пособие для вузов. допущено УМО вузов РФ по образованию в обл. дизайна/ Р. Ю. Овчинникова.- М.: ЮНИТИ, 2009.-239 с.
4. Миронов Д. Ф. Компьютерная графика в дизайне. учеб. для вузов. рек. УМО по образованию в обл. приклад. информатики/ Д. Ф. Миронов.- СПб.: БХВ-Петербург, 2008.-538 с., [4] л.
5. Рашевская М. А. Компьютерные технологии в дизайне среды. [учеб. пособие]/ М. А. Рашевская.- М.: ФОРУМ, 2009.-298 с.
6. [Веселова Ю.В. Графический дизайн рекламы. Плакат \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / Ю.В. Веселова, О.Г. Семёнов. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012. — 104 с. — 978-5-7782-2192-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44764.html>](#)
7. [Григорьева И.В. Компьютерная графика \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / И.В. Григорьева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Прометей, 2012. — 298 с. — 978-5-4263-0115-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18579.html> \(08.05.18\)](#)
8. [Компьютерная графика \[Электронный ресурс\] : учебно-методический комплекс / . — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Нур-Принт, 2012. — 150 с. — 9965-756-10-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67066.html> \(08.05.18\)](#)
9. [Перемитина Т.О. Компьютерная графика \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / Т.О. Перемитина. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2012. — 144 с. — 978-5-4332-0077-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13940.html>](#)
10. [Формальная композиция. Творческий практикум по основам дизайна \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / Е.В. Жердев \[и др.\]. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 255 с. — 978-5-4417-0442-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33666.html> \(09.05.18\)](#)

б) дополнительная литература:

1. Ковешникова Н. А. Дизайн: история и теория. учеб. пособие [для вузов]. допущено УМО по образованию в обл. архитектуры. 3-е изд., стер./ Н. А. Ковешникова.- М.: ОМЕГА-Л, 2007.-223 с.
2. [Муртазина С.А. История графического дизайна и рекламы \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / С.А. Муртазина, В.В. Хамматова. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. — 124 с. — 978-5-7882-1397-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61972.html> \(09.05.18\)](#)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля), включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Для освоения дисциплины обучающемуся необходимы следующие ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Сайт Байкальского государственного университета, адрес доступа: <http://bgu.ru/>, доступ круглосуточный неограниченный из любой точки Интернет
- Базы данных ИНИОН РАН, адрес доступа: <http://ininon.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/>. доступ неограниченный
- Конструктор сайтов, адрес доступа: <http://www.rabce.da.ru/>. доступ неограниченный
- Консультант Плюс - информационно-справочная система, адрес доступа: <http://www.consultant.ru>. доступ неограниченный
- Сайт для создания презентаций, адрес доступа: <http://prezi.com>. доступ неограниченный
- Учебники онлайн, адрес доступа: <http://uchebnik-online.com/>. доступ неограниченный
- Электронная библиотека книг, адрес доступа: <http://aldebaran.ru/>. доступ неограниченный
- Электронно-библиотечная система IPRbooks, адрес доступа: <https://www.iprbookshop.ru>. доступ неограниченный

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучать дисциплину рекомендуется в соответствии с той последовательностью, которая обозначена в ее содержании. Для успешного освоения курса обучающиеся должны иметь первоначальные знания в области искусства, маркетинга, информатики и информационных технологий.

На лекциях преподаватель озвучивает тему, знакомит с перечнем литературы по теме, обосновывает место и роль этой темы в данной дисциплине, раскрывает ее практическое значение. В ходе лекций студенту необходимо вести конспект, фиксируя основные понятия и проблемные вопросы.

Практические (семинарские) занятия по своему содержанию связаны с тематикой лекционных занятий. Начинать подготовку к занятию целесообразно с конспекта лекций. Задание на практическое (семинарское) занятии сообщается обучающимся до его проведения. На семинаре преподаватель организует обсуждение этой темы, выступая в качестве организатора, консультанта и эксперта учебно-познавательной деятельности обучающегося.

Изучение дисциплины (модуля) включает самостоятельную работу обучающегося.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;
- прием и разбор заданий и сложных тем (в часы практических занятий);
- прием и защита лабораторных работ (во время проведения занятий);

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

• формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);

• самостоятельное изучение отдельных тем или вопросов по учебникам или учебным пособиям;

- разработка проектов;
- подготовка к семинарам и лабораторным работам;
- выполнение творческих заданий и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и др.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

В учебном процессе используется следующее программное обеспечение:

- Adobe Acrobat Reader_11,
- 7-Zip,
- Gimp,
- Inkscape,
- MS Office,

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю):

В учебном процессе используется следующее оборудование:

- Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза,
- Учебные аудитории для проведения: занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения,
- Компьютерный класс,
- Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий