



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИСАиИ  
О.С. Логунова

11.02.2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***ИНФОГРАФИКА***

Направление подготовки (специальность)  
09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль/специализация) программы  
Логика и дизайн пользовательских интерфейсов

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения  
очная

Институт/ факультет	Институт строительства, архитектуры и искусства
Кафедра	Дизайна
Курс	3
Семестр	5

Магнитогорск  
2022 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Дизайна  
17.01.2022, протокол № 5

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Д. Григорьев

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАИИ  
11.02.2022 г. протокол № 4

Председатель \_\_\_\_\_ О.С. Логунова

Согласовано:

Зав. кафедрой Вычислительной техники и программирования

\_\_\_\_\_ О.С. Логунова

Рабочая программа составлена:  
зав. кафедрой дизайна, канд. пед. наук

Рецензент:  
Директор ООО ПКФ "Статус"

\_\_\_\_\_ А.Д. Григорьев

\_\_\_\_\_ А.Н. Кузнецов



## Лист актуализации рабочей программы

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Дизайна

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Д. Григорьев

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Дизайна

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Д. Григорьев

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Дизайна

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Д. Григорьев

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Дизайна

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Д. Григорьев

### **1 Цели освоения дисциплины (модуля)**

обучить студентов основам проектирования информационной графики, как современного языка в графическом дизайне. Обрести навыки анализа, построения и моделирования различных инфографических систем и продуктов.

### **2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Инфографика входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Основы цифрового дизайна

Компьютерные технологии в дизайне

Основы колористики и цветоведения

Шрифты и шрифтовые композиции

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Основы цифрового дизайна

Проектная деятельность

Гейм-дизайн

Производственная – преддипломная практика

### **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины (модуля) «Инфографика» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-4	Способность к разработке графического дизайна по ранее определенному визуальному стилю и подготовка графических материалов для включения в интерфейс
ПК-4.1	Оценивает качество проекта и реализации графического интерфейса приложения
ПК-7	Способность к созданию визуального стиля интерфейса, стилевых руководств к интерфейсу и визуализации данных
ПК-7.1	Оценивает визуальный стиль приложений
ПК-7.2	Оценивает корректность выбора средств визуализации при представлении интерфейсных решений для приложений

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 академических часов, в том числе:

- контактная работа – 51,95 академических часов;
- аудиторная – 51 академических часов;
- внеаудиторная – 0,95 академических часов;
- самостоятельная работа – 92,05 академических часов;
- в форме практической подготовки – 0 академических часов;

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в академических часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Инфографика как средство внутренней и внешней коммуникации. История возникновения и развития.								
1.1 Инфографика как средство внутренней и внешней коммуникации. История возникновения и развития. Возможности инфографики. Преимущества графического представления информации. Особенности, ограничения и возможности изменяемости инфографики в зависимости от темы анализа данных, задач на инфографику и макета и формата презентации	5	6	12		32	В рамках данной учебной дисциплины студенты выполняют самостоятельную внеаудиторную работу в виде выполнения практических заданий, в том числе итогового задания, повторения пройденного материала по всем темам, подготовки к устным опросам и подготовки к промежуточной аттестации.	Устный опрос, просмотр работ практической части, сделанных на момент текущего контроля.	ПК-4.1, ПК-7.1, ПК-7.2
Итого по разделу		6	12		32			
2. Способы визуализации данных. Анализ данных и перевод их в графические схемы. Визуализация взаимосвязей. Графическая стилизация.								

<p>2.1 Тематическое решение задачи перевода данных в инфографику. Способы визуализации данных. Комплекс средств, в числе которых используются средства информационного наполнения, визуальной организации и воплощения в образной форме содержания инфографики. Изучаются языки и знаковые средства способные визуализировать данные. Анализ данных и перевод их в графические схемы: таблицы, диаграммы, графики, схемы, карты и знаки. Визуализация взаимосвязей. Графическая стилизация. Основные принципы графического представления информации. Визуальный язык, техники, основные материалы, инструменты и устройства, применяемых для графического представления данных. Разработка знаковых систем определенного назначения с учетом особенностей и стереотипов восприятия визуальных форм конкретной аудиторией в конкретных ситуациях. Особенности сведения в одном графическом изделии разнотипных визуальных материалов (текст, знак, графика, диаграммы, графики). Языки и знаковые средства</p>	5	6	12		30	<p>В рамках данной учебной дисциплины студенты выполняют самостоятельную внеаудиторную работу в виде выполнения практических заданий, в том числе итогового задания, повторения пройденного материала по всем темам, подготовки к устным опросам и подготовки к промежуточной аттестации.</p>	<p>Устный опрос, просмотр работ практической части, сделанных на момент текущего контроля.</p>	<p>ПК-4.1, ПК-7.1, ПК-7.2</p>
Итого по разделу	6	12			30			
3. Разработка инфографики. Этапы построения графического высказывания.								

3.1 Разработка инфографики. Этапы построения графического высказывания. Формирование технического задания. Определение целей и задач инфографики. Определение целевой аудитории. Выбор средств представления информации – языка послания, знаковых средств визуализации данных, графических схем представления данных. Специализированное целенаправленное воздействие на аудиторию визуальной формы. Разработка форм, приемов и условий экспонирования информационных	5	5	10		30,05	Устный опрос, просмотр работ практической части, сделанных на момент текущего контроля.	Устный опрос, просмотр работ практической части, сделанных на момент текущего контроля.	ПК-4.1, ПК-7.1, ПК-7.2
Итого по разделу	5	10			30,05			
Итого за семестр	17	34			92,05		зачёт	
Итого по дисциплине	17	34			92,05		зачет	

## **5 Образовательные технологии**

Реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При обучении студентов дисциплине «Информационные технологии в дизайне интерьера» следует осуществлять следующие образовательные технологии:

1. Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения).

Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Практическое занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

2. Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов.

Формы учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения:

Практическое занятие в форме практикума – организация учебной работы, направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от студента применения как научно-теоретических знаний, так и практических навыков.

3. Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

Формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий:

Практическое занятие в форме презентации – представление результатов проектной или исследовательской деятельности с использованием специализированных программных средств.

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Представлено в приложении 1.

## **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Представлены в приложении 2.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **а) Основная литература:**

Барциц, Р. Ч. Графическая композиция в системе высшего художественного образования. Вопросы теории и практики : учебное пособие / Р. Ч. Барциц. - М. : МПГУ, 2017. - 200 с. - ISBN 978-5-4263-0355-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1020521> (дата обращения: 27.06.2022). – Режим доступа: по подписке.



Войтов, А. Г. Наглядность, визуалистика, инфографика системного анализа : учебное пособие / А. Г. Войтов. — Москва : Дашков и К, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-394-04511-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/229532> (дата обращения: 27.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Елисеенков, Г.С. Дизайн-проектирование : учеб. пособие для обучающихся по направлению подготовки 54.04.01 «Дизайн», профиль «Графический дизайн», квалификация (степень) выпускника «магистр» / Г.С. Елисеенков, Г.Ю. Мхитарян. - Кемерово : Кемеров. гос. ин-т культуры, 2016. - 150 с. - ISBN 978-5-8154-0357-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1041736> (дата обращения: 27.06.2022). – Режим доступа: по подписке.

Исаков, В. Б. Говорите языком схем : краткий справочник / В.Б. Исаков. — Москва : Норма : ИНФРА-М, 2021. — 144 с. - ISBN 978-5-91768-665-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1353632> (дата обращения: 27.06.2022). – Режим доступа: по подписке

#### **б) Дополнительная литература:**

1. Арбатский, И. В. Шрифт и массмедиа: учеб. пособие / И. В. Арбатский. - Краснояр.:СФУ, 2015. - 270 с.: ISBN 978-5-7638-3358-4. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/967091>.

2. Асмолова, М. Л. Искусство презентаций и ведения переговоров: Учебное пособие / Асмолова М.Л., - 3-е изд. - Москва :ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 248 с.: - (Президентская программа подготовки управленческих кадров). - ISBN 978-5-16-104500-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003085>

3. Баркер, Д. Опережающее мышление: как увидеть новый тренд раньше других / Дж.Баркер. - Москва : Альпина Паблишер, 2014. - 187 с. - ISBN 978-5-96141-859-0. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1077870>.

4. Боно де, Э. Гениально! Инструменты решения креативных задач / Боно де Э., - 2-е изд. - Москва : Альпина Пабл., 2016. - 381 с. - ISBN 978-5-9614-5463-5. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/542525>.

5. Все, что Вы должны знать, если хотите развивать инфографику на газетном сайте [Электронный ресурс] = Everything You Need to Know to Develop Infographic on Newspaper's Werbsite / Е.А. Баранова // Медиаскоп. Выпуск 4. 2013 г. - 12 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/506107>

6. Инновации в сервисе: использование инфографии: Учебное пособие / Чулков В.О., Комаров Н.М., Сумзина Л.В. - Москва :СОЛОН-Пр., 2014. - 124 с.: ISBN 978-5-91359-131-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/884093>

7. Лазарев, Д. Презентация: Лучше один раз увидеть! / Лазарев Д. - Москва :Альпина Пабл., 2016. - 126 с.: ISBN 978-5-9614-1445-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/916181>

8. Мортон, С. Лаборатория презентаций: Формула идеального выступления / Мортон С. - Москва :Альпина Пабл., 2016. - 258 с. ISBN 978-5-9614-5399-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/538627>

9. Смикиклас, М. Инфографика. Коммуникация и влияние при помощи изображений [Текст] / М. Смикиклас ; [пер. с англ. А. Литвинов]. - СПб. : Питер, 2014. - 150 с.

#### **в) Методические указания:**

Основы композиции в графическом дизайне : учебно-методическое пособие / составитель А. В. Стрижак. — Москва : РГУ им. А.Н. Косыгина, 2016. — 48 с. —

Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/128069> (дата обращения: 27.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Позднякова, Т. С. Пропедевтика графического дизайна : учебно-методическое пособие / Т. С. Позднякова. — Майкоп : АГУ, 2021. — 40 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/231407> (дата обращения: 27.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Суслова, Т. И. Проектирование в графическом дизайне : учебно-методическое пособие / Т. И. Суслова. — Москва : ТУСУР, 2012. — 8 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/10883> (дата обращения: 27.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Щедрина, С. В. Шрифты : учебно-методическое пособие / С. В. Щедрина. — Воронеж : ВГПУ, 2017. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105525> (дата обращения: 27.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

##### Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно	бессрочно
Adobe Photoshop CS 5 Academic	К-113-11 от 11.04.2011	бессрочно
CorelDraw 2017 Academic	Д-504-18 от 25.04.2018	бессрочно

##### Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	<a href="https://magtu.informsystema.ru/Marc.html?locale=ru">https://magtu.informsystema.ru/Marc.html?locale=ru</a>
Российская Государственная библиотека. Каталоги	<a href="https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/">https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/</a>
Информационная система - Единое окно доступа к информационным	URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного	URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>

#### 9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

1. Учебные аудитории для проведения занятий учебного типа: Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации

2. Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Доска, мультимедийный проектор, экран.

Рабочие столы.

3. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

### Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

#### **Примерная структура и содержание раздела:**

По дисциплине «Инфографика» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает изучение средств компьютерного проектирования среды и выполнение практических работ.

#### **Примерные аудиторские практические работы (АПР):**

##### **АПР №1 «Оценка визуального стиля приложений»**

Выполнить сбор и аналитическое исследование графического материала – визуального языка, техник графической стилизации, основных материалов, применяемых для графического представления данных по заданной теме.

##### **АПР №2 «Оценка корректности выбора средств визуализации при представлении интерфейсных решений для приложений»**

Выполнить упражнения по тематическому анализу данных и переводу их в графические схемы (таблицы, диаграммы, графики, схемы, карты и знаки).

##### **АПР №3 «Разработка графического дизайна по ранее определенному визуальному стилю и подготовка графических материалов для включения в интерфейс»**

Выполнить тематическое решение задачи перевода данных кейса в инфографику. Сформировать комплекс средств визуальной организации и воплощения в образной форме содержания инфографики, с использованием графически актуальных решений для заданной целевой аудитории. Круговая диаграмма, карта, диаграмма Ганта, «дорожная карта» процесса, с обоснованием графической концепции и разработкой необходимых дополнительных элементов (пиктограмм, геометрических фигур, рисунков и схем).

**Примерные индивидуальные домашние задания (ИДЗ):**

**ИДЗ №1 «Оценка визуального стиля приложений»**

Ознакомиться с актуальными способами графической стилизации данных.

**ИДЗ №2 «Оценка корректности выбора средств визуализации при представлении**

Освоить языки и знаковые средства визуализации данных и перевода их в графические схемы, способы визуализации взаимосвязей.

**ИДЗ №3 «Разработка графического дизайна по ранее определенному визуальному стилю и подготовка графических материалов для включения в интерфейс»**

Освоить поэтапный процесс формирования графического высказывания средствами инфографики.

**7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

**а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:**

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
<b>ПК-7:</b> Способность к созданию визуального стиля интерфейса, стиливых руководств к интерфейсу и визуализации данных		
<b>ПК-7.1:</b> Оценивает визуальный стиль приложений		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понятийно-категориальный аппарат инфографики;</li> <li>- основные методы схематизации и визуализации информации;</li> <li>- современные требования, предъявляемые к проектируемым объектам графического дизайна;</li> </ul>	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Инфографика как средство внутренней и внешней коммуникации.</li> <li>2 История возникновения и развития инфографики.</li> <li>3 Возможности инфографики.</li> <li>4 Преимущества графического представления информации.</li> <li>5 Способы визуализации данных.</li> <li>6 Анализ данных и перевод их в графические схемы.</li> <li>7 Визуализация взаимосвязей.</li> <li>8 Графическая стилизация.</li> <li>9 Основные принципы графического представления информации.</li> <li>10 Визуальный язык, применяемый для графического представления данных.</li> <li>11 Техники, основные материалы, инструменты и устройства, применяемые для графического представления данных.</li> <li>12 Особенности сведения в одном графическом изделии разнотипных визуальных материалов (текст, знак, графика, диаграммы, графики).</li> <li>13 Специализированное целенаправленное воздействие на аудиторию визуальной формы.</li> <li>14 Подбор языков и знаковых средств проектирования инфографики.</li> <li>15 Общая классификация графических средств представления</li> </ol>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		данных.
Уметь	- применять методы схематизации и визуализации информации в области графического дизайна	<p><b>Практическое задание:</b> Выполнить сбор и аналитическое исследование графического материала – визуального языка, техник графической стилизации, основных материалов, применяемых для графического представления данных по заданной теме.</p> <p><b>Цель:</b> Ознакомиться с актуальными способами графической стилизации данных.</p> <p><b>Результат выполнения практического задания:</b> Сбор и аналитическое исследование эмпирического материала по заданной теме, с последующим обсуждением результатов выполненной работы.</p>
Владеть	- методами научных исследований при создании дизайн-проектов; - методами обоснования новизны и уникальности собственных концептуальных решений.	<p><b>Практическое задание:</b> Выполнить образец визуального стиля интерфейса, стилевых руководств к интерфейсу и/или визуализации данных</p>
<b>ПК-7.2:</b> Оценивает корректность выбора средств визуализации при представлении интерфейсных решений для приложений		
Знать	- требования к дизайн- проекту с учетом применения в нем современных компьютерных технологий;	<p><b>Теоретические вопросы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выбор средств разработки и изобразительных средств.</li> <li>2. Этапы построения графического высказывания.</li> <li>3. Определение цели и проектных задач в разработке инфографики.</li> <li>4. Определение целевой аудитории инфографики.</li> <li>5. Представление об объекте, продукте и результате разработки.</li> <li>6. Типы ситуаций и способы анализа.</li> <li>7. Схематизация в инфографике.</li> <li>8. Выбор средств представления информации – языка послания, знаковых средств визуализации данных, графических схем представления данных.</li> <li>9. Структурно-логические схемы. Понятие, использование в инфографике.</li> <li>10. Предварительная оценка полноты проектных материалов.</li> </ol>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		11. Диаграммы и графики. Понятие, виды, использование в инфографике. 12. Круговые диаграммы. Особенности представления данных. 13. Диаграмма Ганта – понятие, принципы построения и использования.
Уметь	- выявлять и анализировать ситуацию развития современных информационных технологий, определять их актуальность и значимость для практической деятельности в работе над дизайн – проектом;	<b>Практическое задание:</b> Выполнить упражнения по тематическому анализу данных и переводу их в графические схемы (таблицы, диаграммы, графики, схемы, карты и знаки). <b>Цель:</b> Освоить языки и знаковые средства визуализации данных и перевода их в графические схемы, способы визуализации взаимосвязей. <b>Результат выполнения практического задания:</b> Графическое решение упражнений по тематическому анализу данных и переводу их в графические схемы.
Владеть	- навыками анализа визуальной информации, идентификации и коммуникации.	<b>Практическое задание:</b> Выполнить образец визуального стиля интерфейса, стилевых руководств к интерфейсу и/или визуализации данных
<b>ПК-4:</b> Способность к разработке графического дизайна по ранее определенному визуальному стилю и подготовка графических материалов для включения в интерфейс		
<b>ПК-4.1:</b> Оценивает качество проекта и реализации графического интерфейса приложения		
Знать	технологии создания проекта инфографики; -программное обеспечение для моделирования визуальных эффектов в инфографике;	Теоретические вопросы: 1. Интеллект-карта – понятие, принципы построения и использования. 2. Выбор знаковых средств визуализации данных 3. Уточнение задач проектной разработки и направлений работ в разработке инфографики. 4. Выделение приоритетов в дизайнерской разработке графического высказывания. 5. Формирование замысла графического высказывания при разработке



Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>инфографики.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. наброски замысла и формирование концепции графического представления данных.</li> <li>7. Графический анализ. Понятие, виды, использование в инфографике.</li> <li>8. Схематизация сложных и сверхсложных объектов.</li> <li>9. Пиктограммы в инфографике.</li> <li>10. Карты - понятие, классификация, применение.</li> <li>11. «Дорожная карта» процесса – понятие, принципы построения и использования.</li> <li>12. Особенности формирования графического языка инфографики.</li> <li>13. Понятие блок-схемы. Особенности формирования.</li> <li>14. Графы. Понятие, классификация, применение в инфографике.</li> <li>15. Матрицы. Понятие, классификация, применение в инфографике.</li> </ol>
Уметь	- применять инструментарий специализированного программного обеспечения, используемый для разработки художественно-технического решения в процессе создания визуальных эффектов в инфографике;	<p><b>Практическое итоговое задание:</b> Выполнить тематическое решение задачи перевода данных кейса в инфографику. Сформировать комплекс средств визуальной организации и воплощения в образной форме содержания инфографики, с использованием графически актуальных решений для заданной целевой аудитории. Круговая диаграмма, карта, диаграмма Ганта, «дорожная карта» процесса, с обоснованием графической концепции и разработкой необходимых дополнительных элементов (пиктограмм, геометрических фигур, рисунков и схем).</p> <p><b>Цель:</b> Освоить поэтапный процесс формирования графического высказывания средствами инфографики.</p> <p><b>Этапы выполнения работы:</b> Формирование технического задания. Определение целей и задач инфографики. Определение целевой аудитории. Исследование аналогового материала. Выбор средств представления информации – языка послания, знаковых средств визуализации данных, графических схем представления данных. Разработка знаковых систем определенного назначения с учетом особенностей и стереотипов восприятия визуальных форм заданной целевой аудиторией. Разработка форм, приемов и</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>условий экспонирования информационных материалов с помощью инфографики.</p> <p><b>Результат выполнения практического итогового задания:</b> Комплекс средств визуальной организации и воплощения в образной форме содержания данных кейса, с учетом особенностей и стереотипов восприятия визуальных форм заданной целевой аудиторией. Отчет по выполненной работе представляется в форме презентации.</p>
Владеть	<p>навыками использования программного обеспечения для разработки художественно-технического решения в процессе создания визуальных эффектов в инфографике</p>	<p><b>Практическое задание:</b> Выполнить образец визуального стиля интерфейса, стилевых руководств к интерфейсу и/или визуализации данных</p>

**б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

*Примерная структура и содержание пункта:*

Промежуточная аттестация по дисциплине «Компьютерные технологии в дизайне среды» проводится в форме экзамена и зачета по вопросам, охватывающие теоретические и практические основы дисциплины.

Защита практических работ проводится в публичной форме непосредственно на практических занятиях.

**Критерии оценивания**

**Оценка «отлично»:**

1. Свободное владение терминологией и инструментарием;
2. Умение работать с программой без вспомогательных источников;
3. Умение построить сложную модель несколькими разными способами;
4. Умение совмещать работу с другими графическими редакторами;

**Оценка «хорошо»**

1. Понимание основных принципов моделирования, текстурирования, освещения и визуализации;
2. Умение получить недостающую информацию из справочной литературы и интернет-источников;
3. Умение построить модель средней сложности одним или двумя способами;
4. Иметь представление о том, как программа взаимодействует с другими графическими редакторами.

**Оценка «удовлетворительно»**

1. Знание основных принципов моделирования и визуализации;
2. Умение построить простую модель одним способом;

**Оценка «неудовлетворительно»**

Отсутствие всех основных знаний, умений или владений

### **Перечень тем и заданий для подготовки к экзамену:**

1. Инфографика как средство внутренней и внешней коммуникации
2. История возникновения и развития инфографики.
3. Возможности инфографики.
4. Преимущества графического представления информации.
5. Способы визуализации данных.
6. Анализ данных и перевод их в графические схемы.
7. Визуализация взаимосвязей.
8. Графическая стилизация.
9. Основные принципы графического представления информации.
10. Визуальный язык, применяемый для графического представления данных.
11. Техники, основные материалы, инструменты и устройства, применяемые для графического представления данных.
12. Специализированное целенаправленное воздействие на аудиторию визуальной формы.
13. Подбор языков и знаковых средств проектирования инфографики.
14. Общая классификация графических средств представления данных.
15. Выбор средств разработки и изобразительных средств.
16. Этапы построения графического высказывания.
17. Определение цели и проектных задач в разработке инфографики.
18. Определение целевой аудитории инфографики.
19. Представление об объекте, продукте и результате разработки.
20. Типы ситуаций и способы анализа.
21. Схематизация в инфографике.
22. Визуализация в инфографике
23. Выбор средств представления информации – языка послания, знаковых средств визуализации данных, графических схем представления данных.
24. Структурно-логические схемы. Понятие, использование в инфографике.
25. Предварительная оценка полноты проектных материалов.
26. Диаграммы и графики. Понятие, виды, использование в инфографике.
27. Круговые диаграммы. Особенности представления данных.
28. Диаграмма Ганта – понятие, принципы построения и использования.
29. Хроноленты. Понятие, использование в инфографике.
30. Интеллект-карта – понятие, принципы построения и использования.
31. Выбор знаковых средств визуализации данных
32. Уточнение задач проектной разработки и направлений работ в разработке инфографики.
33. Выделение приоритетов в дизайнерской разработке графического высказывания.
34. Формирование замысла графического высказывания при разработке инфографики.
35. Наброски замысла и формирование концепции графического представления данных.
36. Графический анализ. Понятие, виды, использование в инфографике.
37. Схематизация сложных и сверхсложных объектов.
38. Пиктограммы в инфографике.
39. Карты - понятие, классификация, применение.
40. «Дорожная карта» процесса – понятие, принципы построения и использования.
41. Особенности формирования графического языка инфографики.
42. Понятие блок-схемы. Особенности формирования.
43. Графы. Понятие, классификация, применение в инфографике.
44. Матрицы. Понятие, классификация, применение в инфографике.