



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
КГЭУ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)

**АКТУАЛИЗИРОВАНО**  
Решением Ученого совета ИЦТЭ КГЭУ  
Протокол №7 от 19.03.2024

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Института цифровых  
технологий и экономики  
\_\_\_\_\_ Э.И. Беляев  
«30» мая 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДЭ.01.01.02 Визуальная информация и визуализация данных

Направление  
подготовки

38.04.02 Менеджмент

Направленность(и) \*  
(профиль(и))

Управление медиакоммуникациями

Квалификация

Магистр

г. Казань, 2023

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО -магистратура по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 952)

Программу разработал(и):

профессор, д.филос..н. \_\_\_\_\_ Авдошин Г.В.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика «Философия и медиакоммуникации», протокол №13 от 25.05.2023

Зав. кафедрой Миннулина Э.Б.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры «Философия и медиакоммуникации», протокол №13 от 25.05.2023

Зав. кафедрой Миннулина Э.Б.

Программа одобрена на заседании методического совета института Цифровых технологий и экономики, протокол № 7 от 30.05.2023

Зам. директора института Цифровых технологий и экономики  
\_\_\_\_\_ В.В. Косулин

Программа принята решением Ученого совета института Цифровых технологий и экономики протокол № 9 от 30.05.2023

## 1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине:

**Целью** освоения дисциплины является формирование у магистров знаний и навыков разработки проектов в области визуализации данных, которая становится все более популярным способом предоставления информации в печатных СМИ, онлайн-изданиях, телевизионной графике.

### Задачи дисциплины:

- познакомить обучающихся с основами визуальной культуры;
- рассказать о технологиях работы с визуальной информацией в пространстве СМИ;
- изучить базовые программы для визуализации данных
- научить основным способам визуализации данных.

Компетенции, формируемые у обучающихся, запланированные результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)
<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>		
ПК-2 Способен создавать продюсерский план производства проекта	ПК-2.3 Создает востребованные обществом и индустрией медиатексты и (или) медиапродукты	<i>Знать:</i> технологические основы визуализации данных, а также основы графического дизайна <i>Уметь:</i> реализовывать творческие, организаторские, технические и маркетинговые задачи <i>Владеть:</i> навыками использования инструментов визуализации данных для создания медиатекстов и медиапродуктов

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Визуальная информация и визуализация данных» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент.

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.	Последующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.
ПК-1	Медиамаркетинг; Цифровой маркетинг	Разработка медиапродукта; Производственная практика (практика по профилю профессиональной деятельности); Подготовка к процедуре защиты и защита

ПК-2	Продюсирование цифровых проектов в медиа	Производственная практика (информационно-аналитическая) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
------	--	---

Для освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- способы реализации творческих идей;
- технологические аспекты работы с фото- и видеокамерой, с устройствами аудиозаписи;
- основы работы на компьютере

уметь:

- создавать компьютерные презентации;
- порождать новые идеи и продукты;
- пользоваться основными инструментами визуализации данных

владеть:

- навыками работы с технологическим оборудованием;
- навыками генерирования новых идей;
- навыками визуализации преподавательской деятельности

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### 3.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), всего 216 часов, из которых 53 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (занятия лекционного типа 16 час., занятия семинарского типа (практические, семинарские занятия, лабораторные работы и т.п.) 32 час., групповые и индивидуальные консультации 2 час., прием экзамена (КПА), зачета с оценкой - 1 час., самостоятельная работа обучающегося 128 час, контроль самостоятельной работы (КСР) - 2 час.

Вид учебной работы	Всего ЗЕ	Всего часов	Семестр
			3
<b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6	216	216
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе:		53	53
Лекции (Лек)		16	16
Практические (семинарские) занятия (Пр)		32	32
Контроль самостоятельной работы и иная контактная работа (КСР)*		2	2
Консультации (Конс)		2	2
Контактные часы во время аттестации (КПА)		1	1
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС), в том числе:		128	128

Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (экзамен)		35	35
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ		Эк	Эк

### 3.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и видам занятий

Разделы дисциплины	Семестр	Распределение трудоемкости (в часах) по видам учебной работы, включая СРС							Формируемые результаты обучения (знания, умения, навыки)	Литература	Формы текущего контроля успеваемости	Формы промежуточной аттестации	Максимальное количество баллов по балльно-рейтинговой системе
		Занятия лекционного типа	Занятия практического и семинарского типа	Групповые консультации	Самостоятельная работа студента, в т.ч.	Контроль самостоятельной работы (КСР)	подготовка к промежуточной аттестации	Сдача зачета / экзамена					
<b>Раздел 1. Визуальная информация: основные понятия</b>													
1. Визуальный язык в системе	3	1	4		20			25	ПК-2.3 -31, ПК-2.3 -У1 ПК-2.3 -В1	Л1.1, Л1.2, Л2.1 Л2.2 Л2.3	Мультимедийная презентация; Практическое задание; Творческое задание	20	
2. Инфографика как способ передачи информации с помощью визуальных средств		1	4		20			25	ПК-2.3 -31, ПК-2.3 -У1 ПК-2.3 -В1				
<b>Раздел 2. Технологии и инструменты визуализации данных</b>													
3. Основы визуального мышления	3	2	6		20			28	ПК-2.3 -31, ПК-2.3 -У1 ПК-2.3 -В1	Л1.1, Л1.2, Л2.1 Л2.2 Л2.3		40	
4. Основы построения композиции		4	6		20	2		32	ПК-2.3 -31, ПК-2.3 -У1 ПК-2.3 -В1				

5. Основы графического дизайна.	4	6		20				30	ПК-2.3 -31, ПК-2.3 -У1 ПК-2.3 -В1				
6. Инструменты визуализации данных	4	6	2	28			1	41	ПК-2.3 -31, ПК-2.3 -У1 ПК-2.3 -В1				
Экзамен								35	35		экзамен		40

<b>ИТОГО</b>	16	32	2	128	2	35	1	216					100
--------------	----	----	---	-----	---	----	---	-----	--	--	--	--	-----

### 3.3. Тематический план лекционных занятий

№ п/п	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, час.
1	Визуальный язык в системе коммуникаций	1
2	Инфографика как способ передачи информации с помощью визуальных средств	1
3	Основы визуального мышления	2
4	Основы построения композиции	4
5	Основы графического дизайна.	4
6	Инструменты визуализации данных	4
Всего		16

### 3.4. Тематический план практических занятий

Номер раздела дисциплины	Темы практических занятий	Трудоемкость, час.
1	Специфика визуализации данных	4
2	Процесс дизайн-проектирования	4
3	Работа над проектом: творческие и технические аспекты	6
4	Цвет и композиция в инфографике	6
5	Основы работы с Power Point и Prezi, а также знакомство с Keynote, Ready Mag и Tilda	6
6	Инфографика с использованием Excel, GoogleDoc, OpenRefine	6
Всего		32

### 3.5. Тематический план лабораторных работ

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

### 3.6. Самостоятельная работа студента

Номер раздела дисциплины	Вид СРС	Содержание СРС	Трудоемкость, час.
1	Визуальный язык в системе коммуникаций	Реферат	20
2	Инфографика как способ передачи информации с помощью визуальных средств		20
3	Основы визуального мышления		20
4	Основы построения композиции		20
5	Основы графического дизайна.		20
6	Инструменты визуализации данных		28
<b>Всего</b>			<b>128</b>

#### 4. Образовательные технологии

При проведении учебных занятий используются традиционные образовательные технологии (практические занятия, самостоятельное изучение определённых разделов) и современные образовательные технологии, направленные на обеспечение развития у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств: групповые дискуссии, анализ ситуаций и имитационных моделей, работа в команде, преподавание дисциплины на основе результатов научных исследований с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей и т.п.

При реализации дисциплины «Визуальная информация и визуализация данных» по образовательной программе «Управление медиакоммуникациями» направления подготовки магистров 38.04.02 «Менеджмент» применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В образовательном процессе используются:

- электронные образовательные ресурсы (ЭОР), размещенные в личных кабинетах студентов Электронного университета КГЭУ, URL: <http://e.kgeu.ru/>

#### 5. Оценивание результатов обучения

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости, проводимого по балльно-рейтинговой системе (БРС).

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, включает: задания, выполненные индивидуально на практических (семинарских) занятиях – практические и творческие задания, контроль самостоятельной работы обучающихся в форме мультимедийных презентаций.

Итоговой оценкой результатов освоения дисциплины является оценка, выставленная во время промежуточной аттестации обучающегося (экзамен) с учетом результатов текущего контроля успеваемости. Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится письменно по билетам. На экзамен выносятся теоретические и практические задания, проработанные в течение семестра на учебных занятиях и в процессе самостоятельной работы обучающихся. Экзаменационные билеты содержат 2 теоретических задания.

Обобщенные критерии и шкала оценивания уровня сформированности компетенции (дескрипторы достижения компетенции) по итогам освоения дисциплины:

Планируемые результаты обучения	Обобщенные критерии и шкала оценивания результатов обучения			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач

Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий
--	--------	---------------	---------	---------

Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
			зачтено			не зачтено
ПК - 2	ПК 2.1.	<b>Знать</b>				
		технологические основы визуализации данных, а также основы графического дизайна	Отлично знает технологические основы визуализации данных, а также основы графического дизайна	Хорошо уровне знает технологические основы визуализации данных, а также основы графического дизайна	Удовлетворительно знает технологические основы визуализации данных, а также основы графического дизайна	Не знает технологические основы визуализации данных, а также основы графического дизайна
		<b>Уметь</b>				
		реализовывать творческие, организаторские, технические и маркетинговые задачи	На высоком уровне умеет реализовывать творческие, организаторские, технические и маркетинговые задачи	На хорошем уровне умеет реализовывать творческие, организаторские, технические и маркетинговые задачи	Не достаточно хорошо умеет реализовывать творческие, организаторские, технические и маркетинговые задачи	Не умеет реализовывать творческие, организаторские, технические и маркетинговые задачи
<b>Владеть</b>						
		навыками использования инструментов визуализации данных для создания медиатекстов и медиапродуктов	На высоком уровне владеет навыками использования инструментов визуализации данных для создания медиатекстов и медиапродуктов	На хорошем уровне владеет навыками использования инструментов визуализации данных для создания медиатекстов и медиапродуктов	Не достаточно хорошо владеет навыками использования инструментов визуализации данных для создания медиатекстов и медиапродуктов	Не владеет навыками использования инструментов визуализации данных для создания медиатекстов и медиапродуктов

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации приведены в Приложении к рабочей программе дисциплины. Полный комплект заданий и материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине, хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Учебно-методическое обеспечение

#### 1. Основная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ
1	Никулин Е.А.	Компьютерная графика. Модели и алгоритмы	учебное пособие	СПб.: Лань	2021	<a href="https://e.lanbook.com/book/169236">https://e.lanbook.com/book/169236</a>	
2	Куликов, А. И.	Алгоритмические основы современной компьютерной графики	учебное пособие	М. : Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ",	2016	<a href="https://e.lanbook.com/book/100562">https://e.lanbook.com/book/100562</a>	

#### 2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ
1	Никулин Е.А.	Компьютерная графика. Оптическая визуализация	учебное пособие	СПб.: Лань	2022	<a href="https://e.lanbook.com/book/213107">https://e.lanbook.com/book/213107</a>	
2	Бурнаева Э. Г.	Обработка и представление данных в MS Excel :	учебное пособие	СПб.: Лань		<a href="https://e.lanbook.com/book/176886">https://e.lanbook.com/book/176886</a>	
3	Мэттиз Эрик.	Изучаем Python: программирование игр, визуализация данных, веб-приложения		Санкт-Петербург: Питер	2021	<a href="https://ibooks.ru/products/371712">https://ibooks.ru/products/371712</a>	

### 6.2. Информационное обеспечение

#### 6.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование электронных и интернет-ресурсов	Ссылка
1	• Энциклопедии, словари, справочники	<a href="http://www.rubricon.com">http://www.rubricon.com</a>
2	• Портал «Открытое образование»	<a href="http://npoed.ru">http://npoed.ru</a>
3	• Единое окно доступа к образовательным ресурсам	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>

#### 6.2.2. Профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование профессиональных баз данных	Адрес	Режим доступа
1	Федеральный образовательный портал «Экономика, социология, менеджмент»	<a href="http://ecsocman.hse.ru/">http://ecsocman.hse.ru/</a>	<a href="http://ecsocman.hse.ru/">http://ecsocman.hse.ru/</a>
2	Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования	<a href="http://fgosvo.ru">http://fgosvo.ru</a>	<a href="http://fgosvo.ru">http://fgosvo.ru</a>
3	Электронная библиотека диссертаций (РГБ)	diss.rsl.ru	diss.rsl.ru
4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
5	Официальный сайт Государственной Думы Федерального собрания Российской Федерации	<a href="http://duma.gov.ru/">http://duma.gov.ru/</a>	<a href="http://duma.gov.ru/">http://duma.gov.ru/</a>
6	Web of Science	<a href="https://webofknowledge.com/">https://webofknowledge.com/</a>	<a href="https://webofknowledge.com/">https://webofknowledge.com/</a>
7	Scopus	<a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a>	<a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a>

#### 6.2.3. Информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование информационно-справочных систем	Адрес	Режим доступа
1	«Консультант Плюс»	<a href="http://consultant.ru">http://consultant.ru</a>	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
2	«Гарант»	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>

#### 6.2.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Описание	Реквизиты подтверждающих документов
1	Windows 7 Профессиональная (Pro)	Пользовательская операционная система	ЗАО «СофтЛайнТрейд» №2011.25486 от 28.11.2011. Неискл. право. Бессрочно
2	Office Professional Plus 2007 Windows32 Russian DiskKit MVL CD	Пакет программных продуктов содержащий в себе необходимые офисные программы	ЗАО «СофтЛайнТрейд» №225/10 от 28.01.2010. Неискл. право. Бессрочно
3	Браузер Chrome	Система поиска информации в сети интернет	Свободная лицензия. Неискл. право. Бессрочно
4	Браузер Firefox	Система поиска информации в сети интернет	Свободная лицензия. Неискл. право. Бессрочно
5	OpenOffice	Пакет офисных приложений	Свободная лицензия. Неискл. право. Бессрочно
6	LMS Moodle	ПО для эффективного онлайн-	Свободная лицензия.

		взаимодействия преподавателя и студента	Неискл. право. Бессрочно
--	--	---	--------------------------

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Вид учебной работы	Наименование специальных помещений и помещений для СРС	Оснащенность специальных помещений и помещений для СРС
1	Лекционные занятия, текущий контроль	Помещение для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля	<p>Оснащение: доска аудиторная (2 шт.), акустическая система, усилитель-микшер для систем громкой связи, миникомпьютер, монитор, проектор, экран настенно-потолочный, микрофон.</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>1. Windows 7 Профессиональная (Pro): договор №2011.25486 от 28.11.2011, лицензиар – ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.</p> <p>2. Office Standard 2007 Russian OLP NL AcademicEdition+: договор №21/2010 от 04.05.2010, лицензиар - ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.</p> <p>3. Браузер Chrome. Свободная лицензия. тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.</p> <p>4. LMS Moodle: Свободная лицензия. тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.</p>
		Помещение для проведения занятий лекционного типа	<p>Оснащение: доска аудиторная (2 шт.), акустическая система, усилитель-микшер для систем громкой связи, миникомпьютер, монитор, проектор, экран настенно-потолочный, микрофон.</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>1. Windows 7 Профессиональная (Pro): договор №2011.25486 от 28.11.2011, лицензиар – ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.</p> <p>2. Office Standard 2007 Russian OLP NL AcademicEdition+: договор №21/2010 от 04.05.2010, лицензиар - ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.</p> <p>3. Браузер Chrome. Свободная лицензия. тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.</p> <p>4. LMS Moodle: Свободная лицензия. тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.</p>

2	Практические (семинарские) занятия	Помещения для проведения занятий семинарского типа	Моноблок (15 шт.), проектор, экран.
			Доска аудиторная, компьютер в комплекте с монитором, проектор, экран.
			Интерактивная доска, проектор, процессор, доска аудиторная.
			Программное обеспечение: 1. Операционная система Windows 7 Профессиональная (сертифицированная ФСТЭК): №ПО-ЛИЦ 0000/2014 от 27.05.2014, лицензиар - ЗАО "ТаксНет-Сервис", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно 2. OfficeProfessionalPlus 2007 Windows32 RussianDiskKit MVL CD: договор №225/10 от 28.01.2010, лицензиар - ЗАО "СофтЛайнТрейд", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно 3. Браузер Chrome. Свободная лицензия. тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно 4. LMS Moodle. Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно
3	Самостоятельная работа обучающегося	Помещение для проведения самостоятельной работы студента	Моноблок (30 шт.), система видеонаблюдения (6 видеокамер), проектор, экран.
			Программное обеспечение: 1. Windows 10: договор № Tr096148 от 29.09.2020, лицензиар - ООО "Софтлайн трейд", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - до 14.09.2021 2. OfficeStandard 2007 Russian OLP NL AcademicEdition+: договор №21/2010 от 04.05.2010, лицензиар - ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно 3. Браузер Chrome, свободная лицензия, тип (вид) лицензии – неискл.право, срок действия лицензии – бессрочно. 4. LMS Moodle, свободная лицензия, тип (вид) лицензии – неискл.право, срок действия лицензии - бессрочно.
4		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Комплект оборудования для диагностики оргтехники и медиатехники, комплект оборудования и инструмента для ремонта оргтехники и медиатехники, комплектующие для ремонта, комплект электроинструмента для проведения монтажных работ

## 8. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Лица с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалиды имеют возможность беспрепятственно перемещаться из одного учебно-лабораторного корпуса в другой, подняться на все этажи учебно-лабораторных корпусов, заниматься в учебных и иных помещениях с учетом особенностей

психофизического развития и состояния здоровья.

Для обучения лиц с ОВЗ и инвалидов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, обеспечены условия беспрепятственного доступа во все учебные помещения. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ОВЗ и инвалидов, размещена на сайте университета [www/kgeu.ru](http://www/kgeu.ru). Имеется возможность оказания технической помощи ассистентом, а также услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушенным слухом справочного, учебного материала по дисциплине обеспечиваются следующие условия:

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы оповещения о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);
- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);
- разговаривая с обучающимся, педагогический работник смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится путем:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;
- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;
- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой по выбранному направлению подготовки, обеспечиваются следующие условия:

- ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;
- педагогический работник, его собеседник (при необходимости), присутствующие на занятии, представляются обучающимся, при этом каждый раз называется тот, к кому педагогический работник обращается;
- действия, жесты, перемещения педагогического работника коротко и ясно комментируются;
- печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается;
- обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;
- предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснений на диктофон (по желанию обучающихся).

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов определяется педагогическим работником в соответствии с учебным планом. При необходимости обучающемуся с ОВЗ, инвалиду с учетом их индивидуальных психофизических особенностей

дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

### Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 20\_\_\_\_  
/20\_\_\_\_ учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

*Указываются номера страниц, на которых внесены изменения,  
и кратко дается характеристика этих изменений*

Программа одобрена на заседании кафедры –разработчика «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_  
20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
Подпись, дата

Программа одобрена методическим советом института \_\_\_\_\_  
«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_

Зам. директора по УМР \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
Подпись, дата

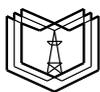
Согласовано:

Руководитель ОПОП \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
Подпись, дата

### 3.1. Структура дисциплины для магистров заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего ЗЕ	Всего часов	Семестр
			3
<b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6	216	216
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе:		21	21
Лекции (Лек)		4	4
Практические (семинарские) занятия (Пр)		12	12
Контроль самостоятельной работы и иная контактная работа (КСР)*		4	4
Контактные часы во время аттестации (КПА)		1	1
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС), в том числе:		187	187
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (экзамен)		8	8
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ		Эк	Эк

*Приложение к рабочей  
программе дисциплины*



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
К «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)

**ГЭУ**

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**по дисциплине**

**«ВИЗУАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ»**

Направление

\_\_\_\_\_ 38.04.02

подготовки

«Менеджмент» \_\_\_\_\_

Направленность

Управление медиакоммуникациями

Ь

\_\_\_\_\_ магистр \_\_\_\_\_

Квалификация \_\_\_\_\_  
выпускника

г. Казань, 2023

Оценочные материалы по дисциплине «Визуальная информация и визуализация данных» - комплект контрольно-измерительных материалов, предназначенных для оценивания результатов обучения на соответствие индикаторам достижения компетенции(й):

ПК-2.3: Создает востребованные обществом и индустрией медиатексты и (или) медиапродукты

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости, проводимого по балльно-рейтинговой системе (БРС), и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание процесса обучения по дисциплине. При текущем контроле успеваемости используются следующие оценочные средства: Мультимедийная презентация; Практическое задание; Творческое задание

Промежуточная аттестация имеет целью определить уровень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за 3 семестр. Форма промежуточной аттестации экзамен.

Оценочные материалы включают задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, разработанные в соответствии с рабочей программой дисциплины.

## 1.Технологическая карта

Семестр 3

Номер раздела/ темы дисциплины	Вид СРС	Наименование оценочного средства	Запланированные дескрипторы освоения дисциплины	Уровень освоения дисциплины, баллы			
				неудов-но	удов-но	хорошо	отлично
				не зачтено	зачтено		
				низкий	ниже среднего	средний	высокий
<b>Текущий контроль успеваемости</b>							
Тема 1	Изучение теоретического материала, самостоятельное выполнение практических заданий, подготовка мультимедийных презентаций	МП, ПЗ, ГЗ	ПК-2.3 -31, ПК-2.3 -У1 ПК-2.3 -В1	менее 16	16 - 20	17 - 20	18-20
Тема 2			ПК-2.3 -31, ПК-2.3 -У1 ПК-2.3 -В1				
Тема 4.	Изучение теоретического материала, самостоятельное выполнение практических заданий, подготовка мультимедийных презентаций	МП, ПЗ, ГЗ	ПК-2.3 -31, ПК-2.3 -У1 ПК-2.3 -В1	менее 19	19-29	23-34	27-40
Тема 5.			ПК-2.3 -31,				

			ПК-2.3 -У1 ПК-2.3 -В1				
Тема 6.			ПК-2.3 -31, ПК-2.3 -У1 ПК-2.3 -В1				
Тема 7.			ПК-2.3 -31, ПК-2.3 -У1 ПК-2.3 -В1				
				менее 35	35-49	40-54	45-60
	Подготовка к экзамену	Экзаменационные билеты	ПК-2.3 -31, ПК-2.3 -У1 ПК-2.3 -В1	менее 20	20	30	40
<b>Всего баллов</b>				<b>менее 54</b>	<b>55-69</b>	<b>70-84</b>	<b>85-100</b>

## 2. Перечень оценочных средств

Краткая характеристика оценочных средств, используемых при текущем контроле успеваемости обучающегося по дисциплине:

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Описание оценочного средства
Мультимедийная презентация	Представление содержания учебного материала с использованием мультимедийных технологий	Тематика презентаций

(МП)		
Практическое задание (ПЗ)	Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задание направлено на оценивание компетенций по дисциплине, содержит четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий	Комплект задач и заданий
Творческое задание (ТЗ)	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий

### 3. Фонд оценочных средств текущего контроля успеваемости обучающихся

Наименование оценочного средства	Мультимедийная презентация (МП)
Представление и содержание оценочных материалов	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Инфографика в научной сфере и в сфере коммуникаций,</li> <li>2. Актуализация инфографики, терминология.</li> <li>3. Процесс визуального восприятия.</li> <li>4. История инфографики.</li> <li>5. Приемы визуализации информации.</li> <li>6. Средства и инструменты визуализации информации.</li> <li>7. Процесс дизайн-проектирования.</li> <li>8. Типографика в инфографике.</li> <li>9. Цвет и композиция в инфографике.</li> <li>10. Творческие и технические аспекты работы над дизайн-проектом инфографики.</li> </ol>
Критери	

<p>и оценки и шкала оценивания в баллах</p>	<p>1. Знание материала</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание материала раскрыто в полном объеме, предусмотренном программой дисциплины – 4 балла;</li> <li>- содержание материала раскрыто неполно, показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения программного материала – 2 балла;</li> <li>- не раскрыто основное содержание учебного материала – 0 баллов.</li> </ul> <p>2. Последовательность изложения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание материала раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано – 4 балла;</li> <li>- последовательность изложения материала недостаточно продумана – 2 балла;</li> <li>- путаница в изложении материала – 0 баллов.</li> </ul> <p>3. Владение речью и терминологией</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- материал изложен грамотным языком, с точным использованием терминологии – 4 балла;</li> <li>- в изложении материала имелись затруднения и допущены ошибки в определении понятий и в использовании терминологии – 2 балла;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий – 0 баллов.</li> </ul> <p>4. Применение конкретных примеров</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- показано умение иллюстрировать материал конкретными примерами - 4 балла;</li> <li>- приведение примеров вызывает затруднение – 2 балл;</li> <li>- неумение приводить примеры при объяснении материала – 0 баллов.</li> </ul> <p>5. Уровень теоретического анализа</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- показано умение делать обобщение, выводы, сравнение – 4 балла;</li> <li>- обобщение, выводы, сравнение делаются с помощью преподавателя – 2 балл;</li> <li>- полное неумение делать обобщение, выводы, сравнения – 0 баллов.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Количество баллов: максимум – 20.</b></p>
---	---

<p><b>Наименование оценочного средства</b></p>	<p align="center"><b>Практическое задание (ПЗ)</b></p>
<p>Представление и содержание оценочных материалов</p>	<p><b>Задание 1.</b> Спроектируйте знак-символ для самого себя.</p> <p><b>Задание 2.</b> Спроектируйте серию иконок для инфографической иллюстрации по заданной теме.</p> <p><b>Задание 3.</b> Найдите темы для инфографики для конкретного СМИ.</p> <p><b>Задание 4.</b> Проведите систематизацию и доработку материала для последующей визуализации. Выполните эскизирование.</p> <p><b>Задание 5.</b> Сделайте эскиз инфографической иллюстрации по выбранной теме для конкретного СМИ.</p> <p><b>Задание 6.</b> Сделайте инфографическую иллюстрацию с простой диаграммой к заданному тексту в Adobe Illustrator.</p> <p><b>Задание 7.</b> Спроектируйте инфографику с учетом стилевых особенностей конкретного СМИ.</p> <p><b>Задание 8.</b> Сделайте инфографическую иллюстрацию «в стиле» выбранного издания.</p> <p><b>Задание 9.</b> Спроектируйте персонаж для инфографической истории в Adobe Illustrator.</p> <p><b>Задание 10.</b> История с персонажем, созданным на занятии.</p>
<p>Критерии и шкала оценивания в баллах</p>	<p>- выполнено 91-100% заданий – 10 баллов(за каждое задание )</p> <p>- выполнено 71- 90% заданий – 8 баллов (за каждое задание);</p> <p>- выполнено 51-70% заданий – 5 баллов (за каждое задание);</p> <p>- выполнено менее 50% заданий – 0 баллов.</p> <p align="center"><b>В семестре практические задания выполняются 4 раза.</b></p> <p align="center"><b>За каждое задание максимальное количество баллов - 10, соответственно максимально количество баллов за семестр - 40.</b></p>
<p><b>Наименование оценочного средства</b></p>	<p align="center"><b>Творческое задание (ТЗ)</b></p>

<p>Представление и содержание оценочных материалов</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проектирование шрифта. Модульный гротеск (эскизы проекта);</li> <li>2. Дизайн газеты (формат А3, 4 полосы, тематика свободная (концепция издания, дизайн, подбор материалов, вёрстка)</li> <li>3. Разработка композиционно-графической модели журнала (тематика свободная; обложка; разворот; описание (в отдельном файле)).</li> <li>4. Разработка композиционно-графической модели газеты (тематика свободная; обложка; разворот; описание (в отдельном файле)).</li> <li>5. Дизайн личного знака и визитки;</li> <li>6. Дизайн логотипа;</li> <li>7. Дизайн титульного комплекса;</li> <li>8. Дизайн обложки журнала.</li> <li>9. Изготовление карты (работа со слоями; цветовой круг)</li> <li>10. Изготовление графической работы (диаграмма; Pire-chart, пр.)</li> <li>11. Изготовление векторного логотипа</li> <li>12. Комплексная инфографика (работа в разных слоях; выполнение простейшей сетки; изготовление цветового круга и библиотеки цветов (.ase); линки, включенные в публикацию, СМҮК, .tiff или .psd; описание процесса работы с информацией).</li> <li>13. Также необходимо предоставить 1 или 2 примера готовой инфографики или демонстрацию работ на подготовительных этапах (цветовой круг, эскиз, работа в слоях – обязательно два задания).</li> <li>14. Концепция и композиционно-графическая модель электронного издания (концепция интернет-издания (описание целевой аудитории и основных элементов визуального оформления; дизайн-макет (локальная HTML-версия или JPG-макет)). Подготовка онлайн-издания «под ключ».</li> </ol>
<p>Критерии и оценки и шкала оценивания в баллах</p>	<p>При оценке выполненного задания учитываются следующие критерии:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Умение пользоваться материалом <ul style="list-style-type: none"> <li>- использование имеющихся в распоряжении данных, чтобы разработать подробный и обоснованный план действий- 8 баллов;</li> <li>- использование имеющихся в распоряжении данных, для разработки подробного и обоснованного плана действий с помощью преподавателя- 4 балла;</li> <li>- не умение использовать имеющиеся в распоряжении данные – 0 баллов.</li> </ul> </li> <li>2. Решение кейс-задачи <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение тщательного анализа ситуации, непосредственного решения в установленные временные рамки – 8 баллов;</li> <li>- проведение не полного анализа ситуации, непосредственного</li> </ul> </li> </ol>

	<p>решения задачи в установленные временные рамки – 4 балла;</p> <p>- отсутствие решения кейс-задачи – 0 баллов.</p> <p>3. Последовательность изложения</p> <p>- содержание материала раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано – 8 баллов;</p> <p>- последовательность изложения материала недостаточно продумана – 4 балла;</p> <p>- путаница в изложении материала – 0 баллов;</p> <p>4. Владение речью и терминологией</p> <p>- материал изложен грамотным языком, с точным использованием терминологии – 8 баллов;</p> <p>- в изложении материала имелись затруднения и допущены ошибки в определении понятий и в использовании терминологии – 4 балла;</p> <p>- допущены ошибки в определении понятий – 0 баллов;</p> <p>5. Уровень теоретического анализа</p> <p>- показано умение делать обобщение, выводы, сравнение – 8 баллов;</p> <p>- обобщение, выводы, сравнение делаются с помощью преподавателя – 1 балл;</p> <p>- полное неумение делать обобщение, выводы, сравнения – 0 баллов;</p> <p>Количество баллов: максимум – 40</p>
--	---

#### 4. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации

Наименование оценочного средства	Экзамен
Представление и содержание оценочных	Например, оценочные материалы, вынесенные на экзамен, состоят из экзаменационных билетов с заданиями теоретического и практического характера, проработанные в течение семестра на учебных занятиях и в процессе самостоятельной работы обучающихся.

материалов	<p>Всего 35 экзаменационных билетов, содержащих 2 теоретических задания и 1 задание практического характера.</p> <p>Примеры экзаменационных билетов:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Вербальный и визуальный языки как знаковые системы.</li><li>2. Специфика визуального языка. Слово и образ.</li><li>3. Образ как средство визуальной коммуникации.</li><li>4. Общая характеристика технологий создания образов.</li><li>5. Использование выразительных средств вербального языка (метафора, аллегория, гипербола и т.д.) в создании визуальных образов.</li><li>6. Понятие визуальной журналистики.</li><li>7. Статические изображения, видеосюжеты, фоторепортажи, слайд-шоу в визуальной журналистике.</li><li>8. Печатные СМИ как пространство соединения вербальной и визуальной знаковых систем.</li><li>9. Особенности визуализации в СМИ.</li><li>10. Понятие инфографики.</li><li>11. Инфографика в журналистской деятельности</li><li>12. Понятие и принципы визуального мышления</li><li>13. Основные понятия и правила композиции</li><li>14. Использование правил композиции в создании визуального продукта</li><li>15. Дизайн-мышление как разновидность визуального мышления</li><li>16. Понятие и принципы дизайна</li><li>17. Специфика графического дизайна</li></ol>
------------	--

	<p>18. Верстка и графическое оформление печатного издания.</p> <p>19. Понятие инструмента визуализации.</p> <p>20. Характеристика основных видов инструментов визуализации</p>
<p>Критери и оценки и шкала оценивания в баллах</p>	<p>При выставлении баллов за ответы на задания в билете учитываются следующие критерии:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правильность выполнения практического(их) задания(ий)</li> <li>2. Владение методами и технологиями, запланированными в рабочей программе дисциплины</li> <li>3. Владение специальными терминами и использование их при ответе.</li> <li>4. Умение объяснять, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы</li> <li>5. Логичность и последовательность ответа</li> </ol> <p>От 16 до 20 баллов оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.</p> <p>От 11 до 15 баллов оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна – две неточности в ответе.</p> <p>От 6 до 10 баллов оценивается ответ, свидетельствующий, в основном, о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать</p>

аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

**Максимально количество баллов за ответы на теоретические вопросы билета- 20 баллов (по 10 баллов за каждый вопрос в билете).**

**Максимальное количество баллов за выполнение практического задания (решение задачи) – 20 баллов.**

**Максимальное количество баллов за экзамен - 40**