

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Институт общественных наук
Кафедра теории и практики медиакоммуникаций

УТВЕРЖДЕНА

кафедрой теории и практики
медиакоммуникаций

Протокол от «20» мая 2020 г. № 10

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.17.06 Визуализация данных (инфографика)

(индекс, наименование дисциплины)

Minor "Продюсирование мультимедийных проектов"

38.03.02 Менеджмент

(код, наименование направления подготовки)

Стратегическое управление компанией (Liberal Arts)

(направленность(профиль))

бакалавр

(квалификация)

очная

(форма обучения)

Год набора – 2021

Москва, 2020 г.

Автор–составитель:

Заведующий кафедрой теории и практики медиакоммуникаций, к.фил.н. К.В. Лученко

Заведующий кафедрой теории и практики медиакоммуникаций, к.фил.н. К.В. Лученко

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы.....	4
2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО	4
3. Содержание и структура дисциплины.....	5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине.....	6
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	9
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	13
6.1. Основная литература.	13
6.2. Дополнительная литература.....	13
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.....	14
6.4. Нормативные правовые документы	14
6.5. Интернет-ресурсы.	14
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы	14

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

1.1. Дисциплина Б1.В.ДВ.01.17.06 «Визуализация данных (инфографика)» обеспечивает овладение следующими компетенциями учетом индикатора:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора компетенции	Наименование индикатора компетенции
СК ОС LA-19	Способен участвовать в разработке, планировании и реализации комплексных медийных продуктов с использованием актуальных технических и творческих методов	СК ОС LA -19.1	Представляет основные технические и творческие требования к созданию визуального медийного продукта

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

Код индикатора компетенции	Результаты обучения
СК ОС LA -19.1	на уровне знаний: - базовые технологии работы в программе редактирования и монтажа растровых изображений - виды, устройство и назначение цифровой и аналоговой фотографической аппаратуры и фотооборудования - грамматика и стилистика русского языка
	на уровне умений: - анализировать данные зрительского поведения и конкурентного окружения, следить за новыми тенденциями на рынке - анализировать информацию и оценивать результат для выбора наилучшего решения - анализировать информацию из различных источников, определять степень ее достоверности, ориентироваться в новостном пространстве, информационном поле
	на уровне навыков: - ведение переговоров (переписки) с авторами (сценаристами) по определению стоимости работ и сроков подготовки сценарного материала - выбор границ фотокадра - выбор оптимального плана подготовки и реализации продукта

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина по учебному плану составляет 2 ЗЕ, т.е. 72 ак.ч./54 аст.ч, в том числе 28 ак.ч./21 аст.ч. – контактная работа с преподавателем виде практических занятий и 44 ак.ч./33 аст.ч. - самостоятельная работа обучающихся.

— Б1.В.ДВ.01.17.06 «Визуализация данных (инфографика)», 3 курс, 6 семестр ее

освоения в соответствии с учебным планом

— дисциплина относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений в соответствии с учебным планом.

3. Содержание и структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Тема 1	Инфографика как продукт	12/9			4/3		8/6	О, Рк
Тема 2	Инфографика в российских и международных медиа	12/9			4/3		8/6	О, Д
Тема 3	Поиск и верификация данных для визуализации	12/9			4/3		8/6	О, Д
Тема 4	Виды графиков	12/9			4/3		8/6	О, Рк
Тема 5	Платформы и инструменты	12/9			6/4,5		6/4,5	О, Рк
Тема 6	Дизайн и вёрстка	12/9			6/4,5		6/4,5	О, ТР
Промежуточная аттестация								Зачет с оценкой
Всего:		72/54			28/21		44/33	

Примечание: * - домашнее задание (ДЗ), контрольные работы (К), опрос (О), тестирование (Т), коллоквиум (Кол), эссе (Эс), реферат (Реф), диспут (Д), творческая работа (ТР), разбор кейсов (Рк) и др.

Содержание дисциплины

Тема 1. Инфографика как продукт

Что такое инфографика, когда она возникла и как развивалась, какие существуют виды инфографики, как инфографика применяется в медиа и какие задачи решает, может ли инфографика рассматриваться как самостоятельный медийный продукт

Тема 2. Инфографика в российских и международных медиа

Различные подходы к визуализации данных, логика визуального представления информации, особенности восприятия визуализированных данных в российских и зарубежных медиа

Тема 3. Поиск и верификация данных для визуализации

Основные принципы журналистики данных, особенности поиска релевантной информации, верификация статистической и другой информации, базовые методы верификации и применения критического мышления при отборе данных, основные источники данных для визуализации

Тема 4. Виды графиков

Способы графического представления информации, виды и типы графиков, соотношение выбранного типа графиков и представляемого контента

Тема 5. Платформы и инструменты

Техническое обеспечение для работы с визуальными данными, инструменты представления графиков, основные программы и приложения для визуализации информации

Тема 6. Дизайн и вёрстка

Основные подходы к дизайну инфографики, особенности представления инфографических материалов.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости, обучающихся и промежуточной аттестации.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.ДВ.01.17.06 «Визуализация данных (инфографика)» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

при проведении занятий семинарского типа: разбор кейсов, дискуссии

при контроле результатов самостоятельной работы студентов:

творческая работа, опрос, диспут

4.1.2. Форма и средства (методы) проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета с оценкой в форме устного ответа на два вопроса.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости

По всем темам студентам предлагается разбор кейсов, анализ существующих опубликованных материалов в формате инфографики, совместная дискуссия по темам занятий и самостоятельный поиск данных и создание элементов инфографики в соответствии с изученными темами

4.3. Промежуточная аттестация

4.3.1. Перечень компетенций образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора компетенции	Наименование индикатора компетенции
СК ОС LA-19	Способен участвовать в разработке, планировании и реализации комплексных медийных продуктов с использованием актуальных технических и творческих методов	СК ОС LA-19.1	Представляет основные технические и творческие требования к созданию визуального медийного продукта

Индикатор оценивания	Критерий оценивания
СК ОС LA-19.1 Представляет основные технические и творческие требования к созданию визуального медийного продукта	Базовый уровень – знает, как спланировать и осуществить фотосъемку, соответствующую поставленным в техническом задании заказчика задачам, может составить план действий Повышенный уровень - может определить преимущества и недостатки различных видов иллюстрирования контента и применить наиболее оптимальные при создании визуального медийного продукта

4.3.2. Типовые оценочные средства

Примерные вопросы/задания для зачета с оценкой:

1. Инфографика как продукт, особенности визуализации данных для представления в медиа с учётом аудитории
2. Назовите основные источники данных для визуализации
3. Базовые критерии верификации информации
4. Инструменты для оценивания релевантности данных для иллюстрирования конкретного контента
5. Виды графиков и принцип выбора типа графика для решения конкретной задачи по визуализации данных
6. Как выбрать программу или приложение для реализации инфографической задачи?
7. Какие инструменты необходимы, чтобы создать инфографический продукт?
8. Предложите вариант дизайна и тип графика для конкретного типа данных
9. Какие иллюстрации к тексту считать инфографикой, а какие – нет?
10. Базовые дизайнерские решения для представления численных данных
11. Особенности представления информации в различных визуальных средах
12. Графики, диаграммы, рисунки – как выбор инфографического формата соответствует типу представляемых данных
13. Особенности адаптации визуальной информации для представления в различных социальных сетях
14. Особенности адаптации визуальной информации для различных платформ
15. Особенности дизайна инфографики в зависимости от визуальных традиций разных стран

Шкала оценивания.

Знания, умения, навыки студента на экзамене/зачете оцениваются оценками:

«отлично» – 5,

«хорошо» – 4,

«удовлетворительно» – 3,

«неудовлетворительно» – 2.

Положительными оценками являются: 3-5

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного данной рабочей программой, и сформированность навыков в соответствии с этапом компетенции.

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Оценка (баллы)
Устный ответ на зачете с оценкой	1. Полно раскрыто содержание материала билета: исчерпывающие и аргументированные ответы на вопросы в билете. 2. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, не требует дополнительных пояснений, точно используется терминология. 3. Демонстрируются глубокие знания дисциплин специальности. 4. Даны обоснованные ответы на дополнительные вопросы	Отлично (81-100)
	1. Ответы на поставленные вопросы в билете излагаются систематизировано и последовательно. 2. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер, в изложении допущены небольшие пробелы (неточности), не искавшие содержание ответа. 3. Материал излагается уверенно, в основном правильно даны все определения и понятия. 4. При ответе на дополнительные вопросы комиссии полные ответы даны только при помощи наводящих вопросов.	Хорошо (61-80)
	1. Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса. 2. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после наводящих вопросов. 3. Демонстрируются поверхностные знания дисциплин специальности; имеются затруднения с выводами. 4. При ответе на дополнительные вопросы комиссии ответы даются только при помощи наводящих вопросов.	Удовлетворительно (41-60)
	1. Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине, не раскрыто его основное содержание. 2. Допущены грубые ошибки в определениях и понятиях, при использовании терминологии, которые не исправлены после наводящих вопросов. 3. Демонстрирует незнание и непонимание существа экзаменационных вопросов. 4. Не даны ответы на дополнительные или наводящие вопросы комиссии.	Неудовлетворительно (0-40)

Итоговая семестровая оценка выставляется, исходя из формулы:

60% текущий контроль, 40% зачет с оценкой

4.4. Методические материалы

В процессе преподавания данной дисциплины используются как классические методы обучения (семинары), так и различные виды самостоятельной работы студентов по

заданию преподавателя, которые направлены на развитие творческих качеств студентов и на поощрение их интеллектуальных инициатив.

В рамках данного курса используются такие активные формы обучения, как: подготовка докладов.

В процессе преподавания выполняется общеобразовательная задача: совершенствуется навык применения критического анализа при работе с информацией, расширяется культурный и профессиональный кругозор студентов. Одновременно выполняется и воспитательная задача – формирование активной жизненной позиции студентов, воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов. Студенты приобретают навыки и умения не только самостоятельной, но и совместной работы в группах, что способствует формированию умения общения друг с другом в коллективе, быть полноправным членом рабочей группы общества.

Данная программа строится с учётом ряда педагогических и методических принципов.

Принцип культурной и педагогической целесообразности основывается на отборе тематики курса.

Принцип автономии студентов реализуется открытостью информации для студентов о структуре курса, требованиях к выполнению заданий, содержание контроля и критериях оценивания разных видов устной и письменной работы. Организация аудиторной и самостоятельной работы обеспечивает определённый уровень личной ответственности студента за результаты.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.17.06 «Визуализация данных (инфографика)» изучается на протяжении одного семестра и завершается зачетом с оценкой. В ходе обучения основными видами учебных занятий являются семинарские занятия. В ходе семинарских занятий рассматриваются основные понятия тем, углубляются и закрепляются знания студентов по ряду рассмотренных вопросов, развиваются навыки в соответствии с этапами формирования компетенций.

Организация деятельности студента по видам учебных занятий	
Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Практические занятия	<p>На практических занятиях осуществляется проработка содержания курса. При подготовке к практическим занятиям студентам необходимо ознакомиться с источниками, учебной литературой, рекомендуется конспектировать источники.</p> <p>Во время практических занятий возможна такая форма работы как устные выступления студентов по контрольным вопросам семинарского занятия. Выступление на семинаре должно быть компактным и вразумительным, без неоправданных отступлений и рассуждений. Выступление предполагает самостоятельное изложение материала, вдумчивое и свободное. Важно помнить, что, выступая на занятии, студент обращается к группе, а не только к преподавателю. В свою очередь, остальные студенты должны осознавать важность вовлеченного участия в занятии, слушать, задавать вопросы выступающему, формулировать ответные реплики. По окончании занятия студенту рекомендуется повторить выводы, сконструированные на семинаре, проследив логику их построения, отметив положения, лежащие в их основе.</p>

	<p>Для облегчения реализации этой задачи во время занятия рекомендуется делать пометки. В случае неточностей и (или) непонимания какого-либо вопроса пройденного материала студенту следует обратиться к преподавателю для получения необходимой консультации и разъяснения возникшей ситуации.</p>
Реферат, доклад	<p>Тема доклада (реферата) выбирается студентом по согласованию с преподавателем. Важно при этом учитывать ее актуальность, научную разработанность, возможность нахождения необходимых источников для изучения темы реферата (доклада), имеющиеся у студента начальные знания и личный интерес к выбору данной темы.</p> <p>После выбора темы реферата (доклада) составляется перечень источников (монографий, научных статей, справочной литературы, содержащей комментарии, результаты исследований и т.п.).</p> <p>Реферат (доклад) - это самостоятельная учебно-исследовательская работа студента, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Содержание материала должно быть логичным, изложение материала носит проблемно-поисковый характер.</p> <p>Примерные этапы работы над рефератом (докладом):</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулирование темы; - подбор и изучение основных источников по теме (как правило, не менее 10); - составление библиографии; - обработка и систематизация информации; - разработка плана; - написание реферата (доклада); - публичное выступление с результатами исследования.
Эссе	<p>Эссе представляет собой небольшую, свободного изложения письменную творческую работу, выражающую мнение автора о сущности проблемы.</p> <p>В устной форме подготовленный материал может быть изложен на практическом занятии. Тема эссе может быть выбрана студентом как из предлагаемого и рекомендованного преподавателем перечня, так и самостоятельно. Тема эссе может быть предложена студентом, исходя из его желания и научного интереса.</p> <p>Написание эссе осуществляется самостоятельно путем творческого изложения изученных научных материалов.</p> <p>Важным элементом оформления эссе является корректное указание ссылок на источники использованного материала, информации и приведенных цитат.</p>
Тест	<p>Тест - это система стандартизированных вопросов (заданий) позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся. Возможно проведение промежуточных тестов во время практических занятий, а также тест может использоваться как способ проведения экзамена (зачета).</p>
Групповая дискуссия, диспут	<p>Групповая дискуссия - это средство, которое позволяет определить уровень сформированности профессиональных</p>

	<p>навыков в условиях максимально приближенных к профессиональной среде. Модерацией дискуссии занимается преподаватель, который предлагает актуальную тему для дискуссии, ставит вопросы, акцентирует внимание аудитории на наиболее значимых аспектах.</p> <p>Проведение групповой дискуссии позволяет оценить формирование у студента соответствующих навыков, в том числе умение ставить проблему, обосновывать пути ее возможного разрешения, умение вести цивилизованный диалог, отстаивать свою точку зрения, аргументировано отвечать на правовые позиции иных участников групповой дискуссии, способность «на ходу» оценивать свои и чужие аргументы и факты, свободно оперировать фактическим материалом и без предварительной подготовки обрабатывать возникающие вопросы и проблемы.</p> <p>Семинар-дискуссия может содержать элементы «мозгового штурма»: участники стремятся выдвинуть как можно больше идей, не подвергая их критике; потом выделяются главные, они обсуждаются и развиваются, оцениваются возможности их доказательства или опровержения.</p>
--	--

Эссе.

Эссе (от фр. *Essai* – попытка) – это небольшое произведение научного или критического характера, посвящённое какому-либо актуальному вопросу. Содержание и структура эссе определяются автором, который, излагая свой взгляд на рассматриваемую проблему, стремится убедить читателя принять (разделить с ним) его позицию. Задача автора – описать состояние какой-то научной проблемы, какого-то явления и «навязать» читателю своё представление об этой проблеме или этом явлении.

Эссе является одной из возможностей изложения результатов собственного научного исследования. В отличие от реферата жанр эссе предполагает выражение собственного мнения по теоретической проблеме, это результат анализа (размышления, рефлексии) автора по определённой теме, представляющей научный интерес.

Структура работы предполагает формулировку проблемы и целей исследования, определения актуальности выбранной проблематики и изложения сведений по теме. При этом текст имеет свободную структуру, т.е. последовательность изложения отдельных вопросов определяет сам автор.

Как и любая научная работа, эссе должно иметь смысловую целостность, связность и законченность. Научные тексты различных жанров строятся по единой логической схеме. В основании этой схемы находится главный тезис – утверждение, требующее обоснования; тезис включает в себя предмет речи (то, о чем говорится в тексте) и главный анализируемый признак (то, что говорится об этом предмете). Доказательствами главного тезиса являются аргументы (доводы, основания, приводимые в доказательство), количество которых зависит от жанра и объема научного текста. Для более полной аргументации тезиса необходимы также иллюстрации – примеры, подтверждающие выдвинутые теоретические положения.

Текст научного стиля завершается выводом (резюме), в котором содержится аналитическая оценка проведенного исследования, намечаются перспективы дальнейших изысканий.

Таким образом, эссе приобретает кольцевую структуру (количество тезисов и

аргументов зависит от темы, избранного плана, логики развития мысли):

- вступление
- тезис, аргументы
- тезис, аргументы
- тезис, аргументы
- заключение.

При написании важно также учитывать следующие моменты:

1. Вступление и заключение должны фокусировать внимание на проблеме (во вступлении она ставится, в заключении – резюмируется мнение автора).
2. Необходимо выделение абзацев, красных строк, установление логической связи абзацев: так достигается целостность работы.
3. Стил изложения научно-популярный, т.е. обязательно использование научных терминов, в то же время допускается публицистичность высказывания, эмоциональность, экспрессивность и образность.
4. Должный эффект обеспечивают короткие, простые, разнообразные по интонации предложения, умелое использование тире.
5. ОБЪЁМ ЭССЕ может быть от 3 до 10 страниц машинописного текста (Times New Roman, кегль 14, межстрочный интервал 1,5, поля: слева 3 см, вверху и внизу – по 2 см, справа – 1,5 см.).
6. Обязателен заголовок.

Подготовка индивидуальных докладов и выполнение презентаций по темам курса

Критерии оценивания доклада и презентации:

Доклад – один из видов монологической речи, публичное развёрнутое официальное сообщение по определённому вопросу, основанное на привлечении документальных данных. Может быть устным или письменным. **В учебных целях:** доклад – вид самостоятельной научно-исследовательской работы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы; приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Этапы работы над докладом. Подбор и изучение основных источников по теме (как и при написании реферата рекомендуется использовать не менее 8 - 10 источников). Составление библиографии. Обработка и систематизация материала. Подготовка выводов и обобщений. Разработка плана доклада. Написание. Публичное выступление с результатами исследования. В докладе соединяются три качества исследователя: умение провести исследование, умение преподнести результаты слушателям и квалифицированно ответить на вопросы.

Отличительными чертами доклада является научный, академический стиль изложения, логичность, последовательность, ясность, точность, аргументированность.

Доклад предполагает чёткое определение темы, связанной с научной проблемой. Преподаватель оценивает, насколько подготовленное студентом выступление отвечает заявленной им теме. Текст доклада должен иметь стройную композицию, должен быть хорошо структурирован, для чего студент должен уметь строить выступление по заранее определённому плану. Оценивается свободное владение текстом, умение строить устное высказывание, а не зачитывать текст по листу. Допускается только чтение цитат из научных источников или примеров. Студент должен выделить в своём выступлении основные положения, которые надо сформулировать в виде тезисов и продиктовать коллегам. Отдельно оценивается не только содержание доклада, но и форма его подачи: умение устанавливать контакт с аудиторией, умение улавливать реакцию слушателей, получать обратную связь, отвечать на возникающие вопросы. Доклад предполагает жёсткий хронометраж (по предварительной договорённости с преподавателем - до 10 минут). Необходимо обязательно уложиться в установленное время, успев сделать вывод

(заключение). Материал может требовать дополнительных иллюстраций: схем, таблиц, небольших рисунков, которые можно разместить в презентации.

Презентация позволяет иллюстрировать основные положения доклада и делать приведённые в выступлении примеры наглядными. Она не должна полностью воспроизводить текст выступления. По правилам, информация, приведённая устно, не должна полностью копироваться на слайдах.

Выделяют множество разнообразных видов презентаций. Основными являются: конспект выступления; таблица; схемы и графики; тестирование; слайд-шоу; модульный доклад; и т.п.

Иллюстративный материал должен быть достаточным, но не чрезмерным, и не иметь развлекательный, игровой характер. Анимированный рисунок в качестве украшения отвлекает внимание

Практические рекомендации при подготовке презентации:

1. Используйте не более двух типов шрифтов.
2. Оптимальное количество строк не более семи.
3. Количество символов в строке не более сорока (в том числе пробелы).
4. Использование заглавных и строчных букв облегчает чтение и распознавание слов.

Использование цвета, больших букв, усиление жирности, курсивный шрифт помогают выделить главное.

5. Лучше читается шрифт без засечек (например, Arial). Оптимальные шрифты (заголовков – 24-32; подзаголовков – 2-24; основной текст – 18-24; подписи данных – 20-2)

6. Старайтесь использовать простые, короткие предложения: чем лаконичнее текст, тем выше концентрация внимания на ключевых словах).

Презентация не должна требовать подключения к Internet и выполнять сторонние приложения (например, анимационные ролики, которые требуют установки кодеков и др.).

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература.

1. Войтов, А. Г. Наглядность, визуалистика, инфографика системного анализа: учебное пособие / А. Г. Войтов. — 4-е изд. — Москва: Дашков и К, 2019. — 212 с. — ISBN 978-5-394-03183-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/85400.html>

7. Нейтан, Яу Искусство визуализации в бизнесе: как представить сложную информацию простыми образами / Яу Нейтан; перевод С. Кирова. — Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2013. — 337 с. — ISBN 978-5-91657-737-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/39217.html>

8. Полежаев, Ю. О. Геометрография - язык визуализации структурируемых объектов: монография / Ю. О. Полежаев, А. Ю. Борисова. — Москва: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 104 с. — ISBN 978-5-7264-1221-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/60815.html>

6.2. Дополнительная литература

1. Крам.Р. Инфографика. Визуальное представление данных. Питер, СПб., 2015 <https://spbplib.ru/catalog/-/books/11030347-cool-infographics>

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Положение об организации самостоятельной работы студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» (в ред. приказа РАНХиГС от 11.05.2016 г. № 01-2211).
http://www.ranepa.ru/images/docs/prikazy-ranhigs/Pologenie_o_samostoyatelnoi_rabote.pdf

6.4. Нормативные правовые документы

1. Конституция Российской Федерации <http://www.constitution.ru/>
2. Закон РФ от 27.12.1991 N 2124-1 (ред. от 05.04.2016) "О средствах массовой информации"
http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_1511/

6.5. Интернет-ресурсы.

«Журналистика данных» <http://www.datadrivenjournalism.ru/>

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Требования к аудиториям (помещениям) для проведения занятий:

Для проведения практических занятий по дисциплине необходимо наличие ноутбука (компьютера) с установленным пакетом Microsoft® и мультимедийного проектора.

Требования к программному обеспечению общего пользования:

Специализированное оборудование и специализированное программное обеспечение при изучении дисциплины не используется.