Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Крылова Людмила Вячеславовна
Должность: Проректор по учебно-методической работе
Дата подписания: 19.11.2026 19:11:30
Уникальный программный ключ:
b066544bae1[illegible]

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОИЙ УПРАВЛЕНИЯ

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической работе
_____ Л.В. Крылова
(подпись)
«25» марта 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.01 «ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ»

(шифр, название дисциплины)

Укрупненная группа направлений подготовки 38.00.00 Экономика и управление
Образовательная программа
высшего образования – программа магистратуры
Направление подготовки 38.04.08 Финансы и кредит
Магистерская программа Финансы и кредит
Институт учета и финансов
Форма обучения, курс:
очная форма обучения, 2 курс

Рабочая программа адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк
2026

Рабочая программа дисциплины ФТД.01 «Визуализация данных» для обучающихся по направлению подготовки 38.04.08 Финансы и кредит, программа магистратуры, разработана в соответствии с ОПОП ВО для набора обучающихся 2026 года.

Разработчик: Пальчикова Н.С., к.э.н., доцент кафедры информационных систем и технологий управления

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры информационных систем и технологий управления
Протокол от «10» февраля 2026 года №15
Зав. кафедрой КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ
_____ В.О. Бессарабов
(подпись) (инициалы, фамилия)

СОГЛАСОВАНО
Директор института учета и финансов
_____ Л.И. Тымчина
(подпись) (инициалы, фамилия)

Дата «24» _____ 2026 года

ОДОБРЕНО
Учебно-методическим советом ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ»
Протокол от «25» марта 2026 года № 8
Председатель_____ Л.В. Крылова
(подпись) (инициалы, фамилия)

©Пальчикова Н.С., 2026 год
© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского», 2026 год

1. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

<table>
<tr><td rowspan="2">Наименование показателя</td><td rowspan="2">Наименование укрупненной группы направлений подготовки / специальностей, направление подготовки / специальность, профиль / магистерская программа / специализация, программа высшего образования</td><td colspan="2">Характеристика дисциплины</td></tr>
<tr><td>очная форма обучения</td><td>заочная форма обучения</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Количество зачетных единиц - 2</td><td>Укрупненная группа направления подготовки 38.00.00 Экономика и управление</td><td colspan="2" rowspan="2">Факультативная</td></tr>
<tr><td>Направление подготовки 38.04.08 Финансы и кредит</td></tr>
<tr><td>Модулей - 1</td><td rowspan="4">Магистерская программа: Финансы и кредит</td><td colspan="2">Год подготовки:</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Смысловых модулей - 2</td><td>1-й</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Семестр:</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Общее количество часов - 72</td><td>2-й</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Лекции</td></tr>
<tr><td rowspan="11">Количество часов в неделю для очной формы обучения:

аудиторных – 1,8;
самостоятельной работы обучающегося – 2,5.</td><td rowspan="11">Образовательная программа высшего образования – программа магистратуры</td><td>16 час.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Практические, семинарские занятия</td></tr>
<tr><td>14 час.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Лабораторные занятия</td></tr>
<tr><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="2">Самостоятельная работа</td></tr>
<tr><td>40,95</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Индивидуальные задания: (ТМК)</td></tr>
<tr><td>2 ТМК</td><td>2 ТМК</td></tr>
<tr><td colspan="2">Форма промежуточной аттестации: (зачет, экзамен)</td></tr>
<tr><td>зачет</td><td>зачет</td></tr>
</table>

Соотношение количества часов аудиторных занятий и самостоятельной работы составляет: для очной формы обучения – 30/40,95

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: формирование у слушателей теоретических знаний, умений и навыков в области методов, средств, подходов и принципов визуального представления результатов учебной, научной деятельности, основанных на основных положениях теории дизайна и реализующихся в выборе соответствующих информационных инструментов и технологий.

Задачи дисциплины: приобретение практических навыков внедрения современных средств и технологий визуализации, использования прикладных программ и методов обработки информации для решения задач в процессе профессиональной деятельности.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина ФТД.01 «Визуализация данных» относится к факультативным учебным дисциплинам математического цикла ОПОП ВО.

К началу изучения дисциплины обучающиеся должны знать основы информатики и информационно-коммуникационных технологий, владеть способами обработки и представления информации средствами информационных технологий, компьютерно-опосредованного взаимодействия и обмена информацией, а также психолого-педагогическими основами применения информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе и профессиональной деятельности, приобретенные при изучении учебной дисциплины «Информационные технологии и системы в экономике».

Для успешного освоения дисциплины обучающийся должен иметь навыки построения электронных таблиц, применения методов анализа данных, использования стандартных функций табличного процессора, приобретенные при изучении дисциплин программы бакалавриата: «Информационные технологии и системы в экономике», «Компьютерно-ориентированный практикум», «Информационные системы в учете».

Знания, навыки и умения, приобретенные магистром при успешном освоении курса, послужат необходимой мировоззренческой и методологической информационной базой при подготовке научно-исследовательской работы, выпускной квалификационной работы, в дальнейшей педагогической практике.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения изучения дисциплины у обучающегося должны быть сформированы **компетенции** и **индикаторы их достижения**:

Код и наименование компетенции	*Код и наименование индикатора достижения компетенции*
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1УК-1Анализирует проблемную ситуацию как целостную систему, выявляя ее составляющие и связи между ними ИД-2УК-1 Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: концептуальные положения информационно-коммуникационных технологий, инструментов их адаптации к представлению результатов учебной научной работы; возможности информационно-коммуникационных технологий; возможности и средства реализации методов обработки данных в различных программных продуктах; теоретические основы дизайна и построения художественной композиции;

уметь: применять изученные теоретические положения в профессиональной деятельности при визуализации результатов научных исследований и учебной работы; разрабатывать средства презентации данных, отвечающие основным принципам дизайна и теории построения композиции; оценивать различные способы визуализации данных с позиций профессиональной деятельности;

владеть: практическими навыками разработки презентационных материалов для решения задач визуализации результатов учебной научно-исследовательской работы, приёмами социальной адаптации информационных ресурсов и информационных технологий.

5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Модуль 1. Визуализация данных.
Смысловой модуль 1. Визуализация данных в аналитической деятельности.
Тема 1. Числовые данные и их визуализация. Основные понятия. Анализ числовых данных.
Тема 2. Способы организации данных. Визуальное сопоставление в графике.
Тема 3. Создание графических моделей.
Тема 4. Создание презентаций результатов аналитических исследований.
Смысловой модуль 2. Введение в информационную графику.
Тема 5. Виды информационной графики: схема, диаграмма, структура.
Тема 6. Принципы визуализации данных. Классификация инфографики.
Тема 7. Общая характеристика инструментов для создания инфографики и получения данных.
Тема 8. Онлайн инструменты инфографики и визуализации данных.

6. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Название смысловых модулей и тем	Количество часов											
	очная форма обучения						заочная форма обучения					
	всего	в том числе					всего	в том числе				
		л[1]	п[2]	лаб[3]	СР[4]	ПР[5]		л	п	лаб	СР	ПР
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1. Визуализация данных.												
Смысловой модуль 1. Визуализация данных в аналитической деятельности.												
Тема 1. Числовые данные и их визуализация. Основные понятия. Анализ числовых данных.	9	2	2		5							
Тема 2. Способы организации данных. Визуальное сопоставление в графике.	9	2	2		5							
Тема 3. Создание графических моделей	9	2	2		5							
Тема 4. Создание презентаций результатов аналитических исследований.	9	2	2		5							
Итого по смысловому модулю 1	**36**	**8**	**8**		**20**							
Смысловой модуль 2. Введение в информационную графику.												
Тема 5. Виды информационной графики: схема, диаграмма, структура.	8	2	1		5							
Тема 6. Принципы визуализации данных.	8	2	1		5							

Название смысловых модулей и тем	Количество часов											
	очная форма обучения						заочная форма обучения					
	всего	в том числе					всего	в том числе				
		л[1]	п[2]	лаб[3]	СР[4]	ПР[5]		л	п	лаб	СР	ПР
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Классификация инфографики.												
Тема 7. Общая характеристика инструментов для создания инфографики и получения данных.	9	2	2		5							
Тема 8. Онлайн инструменты инфографики и визуализации данных.	9,95	2	2		5,95							
Итого по смысловому модулю 2	**34,95**	**8**	**6**		**20,95**							
Всего часов	**70,95**	**16**	**14**		**40,95**							
Всего по смысловым модулям	**70,95**	**16**	**14**		**40,95**							
Катт	**0,8**											
СРэк												
ИК												
КЭ												
Каттэк	**0,25**											
Контроль												
Всего часов	**72**	**16**	**14**		**40,95**							

Примечания: 1. л – лекции;
2. п – практические (семинарские) занятия;
3. лаб – лабораторные занятия;
4. СР – самостоятельная работа;
5. Пр – прочие виды работы (ИК, Катт, КЭ, Каттэк)
6. ИК – индивидуальные консультации;
7. Катт – контактная работа на аттестацию в период теоретического обучения;
8. СРэк – самостоятельная работа в период экзаменационных сессий;
9. КЭ – консультации перед экзаменом
10. Каттэк – контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий.

7. ТЕМЫ СЕМИНАРСКИХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	заочная форма
1	Тема 1. Числовые данные и их визуализация. Основные понятия. Анализ числовых данных.	2	
2	Тема 2. Способы организации данных. Визуальное сопоставление в графике.	2	
3	Тема 3. Создание графических моделей	2	
4	Тема 4. Создание презентаций результатов аналитических исследований.	2	
5	Тема 5. Виды информационной графики: схема, диаграмма, структура.	2	
6	Тема 6. Принципы визуализации данных. Классификация инфографики.	2	
7	Тема 7. Общая характеристика инструментов для	2	

	создания инфографики и получения данных.		
8	Тема 8. Онлайн инструменты инфографики и визуализации данных.	2	
	Всего	16	

8. ТЕМЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	заочная форма
	Не предусмотрено		

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	заочная форма
1	Тема 1. Числовые данные и их визуализация. Основные понятия. Анализ числовых данных.	5	
2	Тема 2. Способы организации данных. Визуальное сопоставление в графике.	5	
3	Тема 3. Создание графических моделей	5	
4	Тема 4. Создание презентаций результатов аналитических исследований.	5	
5	Тема 5. Виды информационной графики: схема, диаграмма, структура.	5	
6	Тема 6. Принципы визуализации данных. Классификация инфографики.	5	
7	Тема 7. Общая характеристика инструментов для создания инфографики и получения данных.	5	
8	Тема 8. Онлайн инструменты инфографики и визуализации данных.	5,95	
Всего:		40,95	

10. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

В ходе реализации учебной дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

1) для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом…

2) для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования…

3) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере…

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может

проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1) для слепых и слабовидящих:
   - в печатной форме увеличенным шрифтом;
   - в форме электронного документа;
2) для глухих и слабослышащих:
   - в печатной форме;
   - в форме электронного документа.
3) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
   - в печатной форме;
   - в форме электронного документа.

11. СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Система оценивания по дисциплине по очной форме обучения

Форма контроля	**Макс. количество баллов**	
	За одну работу	**Всего**
Текущий контроль:		
- тестирование (темы смысловых модулей 1-2)	10	20
- практическая работа (тема 1,2)	5	10
- практическая работа (тема 3,4,5,6,7)	10	50
- практическая работа (тема 8,9)	10	20
Промежуточная аттестация	зачет	100
Итого за семестр	100	

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации обучающихся (зачет)

1. Визуализация информации: приемы.
2. Работа с разными типами данных.
3. Главные средства и инструменты визуализации.
4. Графика, фотографика, типографика.
5. Выбор средств визуализации, работа со знаками и символами, возможные ошибки.
6. Типографика в инфографике.
7. Цвет и композиция в инфографике.
8. Подбор цветовой палитры для проекта, стилистические особенности цветов, особенности восприятия цвета аудиторией.
9. Информационная графика. Виды информационной графики: схема, диаграмма, структура.
10. Визуализация данных в аналитической деятельности.
11. Числовые данные и их визуализация. Основные понятия.
12. Анализ числовых данных. Способы организации данных.
13. Визуальное сопоставление в графике.
14. Принципы визуализации данных.
15. Классификация инфографики.
16. Понятие и состав графика.
17. Элементы графика.
18. Пространственные и масштабные ориентиры.
19. Основные принципы построения графиков в изобразительной статистике.
20. Форма и функция. Композиция в инфографике. Цвет в инфографике.
21. Классификация диаграмм.
22. Основные виды диаграмм.
23. Общая характеристика инструментов для создания инфографики и получения данных.

24. Создание графических моделей
25. Знаковые системы в инфографике.
26. Знаки и визуализация данных
27. Фигурные диаграммы.
28. Визуальные приемы борьбы с приблизительностью в фигурных диаграммах.
29. Виды графов.
30. Композиция построения графических схем.
31. Трансформирование графических конструкций.
32. Онлайн инструменты инфографики и визуализации данных.
33. Статистические карты.
34. Отображение числовых данных на картах.

12. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Максимальное количество баллов за текущий контроль и самостоятельную работу									**Максимальная сумма баллов**
Смысловой модуль 1				**Смысловой модуль 2**					
Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т6	Т7	Т8	Т9	100
10	10	10	10	10	10	10	10	20	

Примечание. Т1, Т2, ... Т9 – номера тем соответствующих смысловых модулей

Государственная шкала оценивания академической успеваемости

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	По государственнойшкале
90-100	5 «отлично» / «зачтено»
75-89	4 «хорошо» / «зачтено»
60-74	3 «удовлетворительно» / «зачтено»
Менее 60	2 «неудовлетворительно» / «не зачтено»

13. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

1. Лутай, А.П. Визуализация данных: учебное пособие по дисциплине «Визуализация данных» для обучающихся направления подготовки 38.03.01 Экономика, профиль Цифровая аналитика и контроль очной и заочной форм обучения / М-во образ. и науки ДНР, ГОВПО «Донец. нац. ун-т экономики и торговли им. М.Туган-Барановского», каф. информ. систем и технологий упр.; А.П. Лутай – Донецк: [ГО ВПО ДонНУЭТ], 2021. – Локал. компьютер сеть НБ ДонНУЭТ.

2.Давидчук, Н. Н. Информационно-аналитическое обеспечение управления корпоративными финансами [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов направления подготовки 38.04.08, "Финансы и кредит" оч. и заоч. форм обучения / Н. Н. Давидчук, Ж. А. Пророчук ; М-во образования и науки ДНР, ГО ВПО "Донец. нац. ун-т экономики и торговли им. Михаила Туган-Барановского", Каф. информац. систем и технологий упр. ─ Донецк : ДонНУЭТ, 2018 . ─ Локал. компьютер. сеть НБ ДонНУЭТ.

3. Пальчикова, Н.С. Визуализация данных: учебное пособие для студентов очной и заочной форм обучения, направления подготовки 38.03.01 Экономика (профиль: Цифровая аналитика и контроль) / Н.С. Пальчикова; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского ; Кафедра информационных систем и технологий управления. – Донецк: «ИП Кириенко С.Г.», 2025. – 50 с.

· **Дополнительная литература:**

1. Информационные технологии и системы в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов направления подготовки 38.03.01 Экономика, программы высшего профессионального образования «Бакалавриат», очной и заочной форм обучения / А. В. Шершнева, Н. Н. Давидчук, А. П. Лутай [и др.] ; Министерство образования и науки ДНР, ГО ВПО "Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского", Кафедра информационных систем и технологий управления . — Донецк, 2019 . — Локал. компьютер сеть НБ ДонНУЭТ

2. Маслюков, Е. П. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. П. Маслюков . — Москва : Мегаполис, 2018 . — Локал. компьютер сеть НБ ДонНУЭТ.

4. Соколовская, С. А Информационные технологии и информационная безопасность в государственном управлении [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. А. Соколовская ; Министерство науки и высшего образования РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», Кафедра вычислительных систем и программирования . — Санкт-Петербург : СПбГЭУ, 2019 . — Локал. компьютер сеть НБ ДонНУЭТ - 978-5-7310-4685-5.

5. Ахтямова, С.С. Программа CorelDRAW. Основные понятия и принципы работы [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.С. Ахтямова, А.А. Ефремова, Р.Б. Ахтямов. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 112 c. — 978-5-7882-1553-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63971.html.

6. Лягинова, О.Ю. Разработка схем и диаграмм в Microsoft Visio 2010 [Электронный ресурс] / О.Ю. Лягинова. — 3-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 127 c. — 978-5-4486-0522-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/79720.html

Учебно-методические издания:

1. Шершнева, А. В. Информационные технологии в экономических и правовых исследованиях и образовании [Электронный ресурс] : конспект лекций для студентов направления подготовки 38.04.09 Государственный аудит, магистерских программ Государственный аудит, Бухгалтерский учет и правовое обеспечение бизнеса, Учет и аудит, очной и заочной форм обучения / А. В. Шершнева ; Министерство образования и науки ДНР, ГО ВПО "Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского", Кафедра информационных систем и технологий управления . — Донецк : ДонНУЭТ, 2020 . — Локал. компьютер сеть НБ ДонНУЭТ.

2. Лутай, А.П. Визуализация данных: Конспект лекций по дисциплине «Визуализация данных» для студентов направления подготовки 38.03.01 Экономика, профиль Цифровая аналитика и контроль очная, заочная форма обучения (Электронный ресурс) / М-во образ. и науки ДНР, ГОВПО «Донец. нац. ун-т экономики и торговли им. М.Туган-Барановского», каф. информ. систем и технологий упр.; А.П. Лутай – Донецк: [ГО ВПО ДонНУЭТ], 2020. — Локал. компьютер сеть НБ ДонНУЭТ.

3. Глотова, Д.В. Визуализация данных: методические рекомендации для проведения лабораторных занятий по дисциплине «Визуализация данных» для обучающихся направления подготовки 38.03.01 Экономика, профиль Цифровая аналитика и контроль очной и заочной форм обучения / М-во образ. и науки ДНР, ГОВПО «Донец. нац. ун-т экономики и торговли им. М.Туган-Барановского», каф. информ. систем и технологий упр.; Д.В. Глотова, А.П. Лутай – Донецк: [ГО ВПО ДонНУЭТ], 2020. — Локал. компьютер сеть НБ ДонНУЭТ.

4. Лутай, А.П. Визуализация данных: методические рекомендации по организации самостоятельной занятий обучающихся по дисциплине «Визуализация данных» направления подготовки 38.03.01 Экономика, профиль Цифровая аналитика и контроль очной и заочной форм обучения / М-во образ. и науки ДНР, ГОВПО «Донец. нац. ун-т экономики и торговли им. М.Туган- Барановского», каф. информ. систем и технологий упр.; А.П. Лутай – Донецк: [ГО ВПО ДонНУЭТ], 2021. — Локал. компьютер сеть НБ ДонНУЭТ.

5. Лутай, А.П. Визуализация данных: Средства диагностики знаний по дисциплине Визуализация данных» для обучающихся направления подготовки 38.03.01 Экономика, профиль

Цифровая аналитика и контроль, программы высшего профессионального образования «бакалавриат», очной и заочной форм обучения / М-во образ. и науки ДНР, ГОВПО «Донец. нац. ун-т экономики и торговли им. М.Туган-Барановского», каф. информ. систем и технологий упр.; А.П. Лутай. – Донецк: [ГО ВПО ДонНУЭТ], 2021. – Локал. компьютер сеть НБ ДонНУЭТ.

14. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Автоматизированная библиотечная информационная система Unilib UC : версия 2.110 // Научная библиотека Донецкого национального университета экономики и торговли им. Михаила Туган-Барановского. – [Донецк, 2021–]. – Текст : электронный.

2. Информио : электрон. справочник / ООО «РИНФИЦ». – Москва : Издат. дом «Информио», [2018?–]. – URL: https://www.informio.ru (дата обращения: 01.01.2023). – Текст : электронный.

3. IPR SMART : весь контент ЭБС Ipr books : цифровой образоват. ресурс / ООО «Ай Пи Эр Медиа». – [Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2022]. – URL: http://www.iprbookshop.ru (дата обращения: 01.01.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст. Аудио. Изображения : электронные.

4. Лань : электрон.-библ. система. – Санкт-Петербург : Лань, cop. 2011–2021. – URL: https://e.lanbook.com/ (дата обращения: 01.01.2023). – Текст : электронный. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. СЭБ : Консорциум сетевых электрон. б-к / Электрон.-библ. система «Лань» при поддержке Агентства стратег. инициатив. – Санкт-Петербург : Лань, cop. 2011–2021. – URL: https://seb.e.lanbook.com/ (дата обращения: 01.01.2023). – Режим доступа : для пользователей организаций – участников, подписчиков ЭБС «Лань».

6. Polpred : электрон. библ. система : деловые статьи и интернет-сервисы / ООО «Полпред Справочники». – Москва : Полпред Справочники, cop. 1997–2022. – URL: https://polpred.com (дата обращения: 01.01.2023). – Текст : электронный.

7. Book on lime : дистанц. образование / изд-во КДУ МГУ им. М.В. Ломоносова. – Москва : КДУ, cop. 2017. – URL: https://bookonlime.ru (дата обращения: 01.01.2023) – Текст . Изображение. Устная речь : электронные.

8. Научная электронная библиотека elibrary.ru : информ.-аналит. портал / ООО Научная электронная библиотека. – Москва : ООО Науч. электрон. б-ка, cop. 2000–2022. – URL: https://elibrary.ru (дата обращения: 01.01.2023). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

9. cyberleninka : науч. электрон. б-ка «КиберЛенинка» / [Е. Кисляк, Д. Семячкин, М. Сергеев ; ООО «Итеос»]. – Москва : КиберЛенинка, 2012– . – URL: http://cyberleninka.ru (дата обращения: 01.01.2023). – Текст : электронный.

10. Национальная электронная библиотека : НЭБ : федер. гос. информ. система / М-во культуры Рос. Федерации [и др.]. – Москва : Рос. гос. б-ка : ООО ЭЛАР, [2008–]. – URL: https://rusneb.ru/ (дата обращения: 01.01.2023) – Текст. Изображение : электронные.

11. Научно-информационный библиотечный центр имени академика Л.И. Абалкина / Рос. экон. ун-т им. В.Г. Плеханова. – Москва : KnowledgeTree Inc., 2008– . – URL: http://liber.rea.ru/login.php (дата обращения: 01.01.2023). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст : электронный.

12. Библиотечно-информационный комплекс / Финансовый ун-т при Правительстве Рос. Федерации. – Москва : Финансовый университет, 2019– . – URL: http://library.fa.ru/ (дата обращения: 01.01.2023) – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст : электронный.

13. Университетская библиотека онлайн : электрон. библ. система. – ООО «Директ-Медиа», 2006– . – URL: https://biblioclub.ru/ (дата обращения: 01.01.2023) – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст : электронный.

14. Электронный каталог Научной библиотеки Донецкого национального университета экономики и торговли им. Михаила Туган-Барановского. – Донецк : НБ ДОННУЭТ, 1999– . – URL: http://catalog.donnuet.education (дата обращения: 01.01.2023). – Текст : электронный.

15. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Практические занятия проводятся в компьютерных классах, оборудованных современной компьютерной техникой с соответствующим программным обеспечением, возможностью

подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета, устройствами для вывода на печать созданных документов, копировальной и сканирующей техникой.

Лекционные занятия проводятся в аудитории, оснащенной мультимедийной техникой для визуализации информации большой аудитории.

16. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Фамилия, имя, отчество	Условия привлечения (по основному месту работы, на условиях внутреннего/ внешнего совместительства; на условиях договора гражданско-правового характера (далее – договор ГПХ)	Должность, ученая степень, ученое звание	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании
Пальчикова Наталья Сергеевна	по основному месту работы	Должность – доцент, ученая степень – к.э.н., ученое звание - нет	Высшее, специальность «Экономика предприятия», квалификация экономист	Удостоверение о повышении квалификации ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет» программа повышения квалификации «Организационно-методические аспекты разработки и реализации программ высшего образования по направлениям подготовки Информационная безопасность» № 1-18066 от 09.06.2023 г. 2. Акционерное общество «Академия «Просвещение»» удостоверение о повышении квалификации по дополнительной профессиональной программе «Организация комплексной работы с высокотехнологичным лабораторным оборудованием» (№ ПК-АП-2023-ОКР-ВЛО-2045 от 29.11.2023 г.) 3. Безопасная молодежная среда. Программа Росмолодежь. Сертификат о повышении квалификации «Информационная безопасность» (№ОПРДМ-37474-А1817 от 24.05.2024) 4. Дополнительная образовательная программа «Методика антикоррупционного просвещения и воспитания в

				организациях высшего образования (для педагогических работников)» (ТЮМГУ 30.11.2024) 5.Программа повышения квалификации МИНОБРНАУКИ РФ «Экосистема профессионального роста: молодежная политика и воспитание в высшей школе» (2026 г.)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ФТД.01 «ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ»

Направление подготовки 38.04.08 Финансы и кредит
(код и наименование)

Магистерская программа: Финансы и кредит
(наименование)

Трудоемкость учебной дисциплины: 2 з.е.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

знать: концептуальные положения информационно-коммуникационных технологий, инструментов их адаптации к представлению результатов учебной научной работы; возможности информационно-коммуникационных технологий; возможности и средства реализации методов обработки данных в различных программных продуктах; теоретические основы дизайна и построения художественной композиции;

уметь: применять изученные теоретические положения в профессиональной деятельности при визуализации результатов научных исследований и учебной работы; разрабатывать средства презентации данных, отвечающие основным принципам дизайна и теории построения композиции; оценивать различные способы визуализации данных с позиций профессиональной деятельности;

владеть: практическими навыками разработки презентационных материалов для решения задач визуализации результатов учебной научно-исследовательской работы, приёмами социальной адаптации информационных ресурсов и информационных технологий.

Компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	*Код и наименование индикатора достижения компетенции*
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИДК-1$_{УК-1}$ Анализирует проблемную ситуацию как целостную систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. ИДК-2$_{УК-1}$ Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации

Наименование смысловых модулей и тем дисциплины:

Смысловой модуль 1. Визуализация данных в аналитической деятельности. Тема 1. Числовые данные и их визуализация. Основные понятия. Анализ числовых данных. Тема 2. Способы организации данных. Визуальное сопоставление в графике. Тема 3. Создание графических моделей. Тема 4. Создание презентаций результатов аналитических исследований.

Смысловой модуль 2. Введение в информационную графику. Тема 5. Виды информационной графики: схема, диаграмма, структура. Тема 6. Принципы визуализации данных. Классификация инфографики. Тема 7. Общая характеристика инструментов для создания инфографики и получения данных. Тема 8. Онлайн инструменты инфографики и визуализации данных.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Разработчик:
Пальчикова Н.С., к.э.н.
(ФИО, ученая степень, ученое звание) (подпись)

Заведующий кафедрой информационных систем и технологий управления
Бессарабов В.О., д.э.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ

(подпись)