

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 05.06.2026 10:00:15

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21bb52dbc07971a86865a582591a4504ec

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор

И.Г. Гайрабеков



20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Инфографика»

Направление подготовки/специальность

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность/специализация

«Разработка мобильных и Web-приложений»

Квалификация

Бакалавр

Год начала подготовки 2025

Грозный - 2025

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является подготовка обучающихся основам проектирования информационной графики, как современного языка в графическом дизайне по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (профиль подготовки: «Разработка мобильных и Web-приложений») посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС, в части представленных ниже знаний, умений и навыков.

Задачами дисциплины является изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, формирование умений и привитие навыков применения теоретических знаний для решения практических и прикладных задач.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к «Обязательная часть» блока 1.

В свою очередь, данный курс, помимо самостоятельного значения, является предшествующей дисциплиной для курсов: «Информатика», «Мировые информационные ресурсы».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Таблица 1

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
Общепрофессиональные		
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Знает основные технологии для работы с графическими изображениями. Умеет выбирать и использовать в работе современные инструменты для создания и редактирования графики и изображений. Владеет навыками составления различных типов графиков и диаграмм составления плановой и отчетной.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2

Вид учебной работы		Всего часов/ зач.ед.	
		ОФО 1 семестр	ЗФО 1 семестр
Контактная работа (всего)		68/1,8	12/0,3
В том числе:			
Лекции		34/0,9	8/0,2
Практические занятия		34/0,9	4/0,1
Семинары			
Лабораторные работы			
Самостоятельная работа (всего)		76/2,2	132/3,6
В том числе:			
Курсовая работа (проект)			
Расчетно-графические работы			
Индивидуальное задание		40/1,2	24/0,6
Рефераты			
Доклады			
Презентации			
<i>И (или) другие виды самостоятельной работы:</i>			
Подготовка к лабораторным работам			
Подготовка к практическим занятиям			36/1
Подготовка к зачету		36/1	
Подготовка к экзамену			72/2
Вид отчетности		Зачет	Зачет
Общая трудоемкость дисциплины	ОФО – 144	144	144
	ЗФО - 144	4	4

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины по семестрам	Часы лекц. занятий ОФО	Часы практ. занятий ОФО	Часы лекц. занятий ЗФО	Часы практ. занятий ЗФО
1.	Тема 1. Введение в инфографику	4	4	-	-
2.	Тема 2. Основные принципы дизайна информации	4	4	2	2
3.	Тема 3. Визуализация данных	4	4	2	2
4.	Тема 4. Инфографика для мобильных приложений	4	4	2	-
5.	Тема 5. Инфографика для веб-приложений	4	4	2	-
6.	Тема 6. Дизайн пользовательского интерфейса	6	6	-	-
7.	Тема 7. Создание анимированной инфографики	4	4	-	-
8.	Тема 8. Практические аспекты разработки инфографики в приложениях	4	4	-	-
	ИТОГО	34	34	8	4

5.2. Лекционные занятия

Таблица 4

Раздел	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Тема 1. Введение в инфографику	Введение в основные концепции и принципы инфографики. История развития инфографики. Основные задачи и цели использования инфографики.
2.	Тема 2. Основные принципы дизайна информации	Рассмотрение основных принципов дизайна информации в контексте создания инфографики. Значение читаемости, понятности и эффективности передачи информации.
3.	Тема 3. Визуализация данных	Методы и инструменты визуализации данных. Типы графиков, диаграмм и других визуальных средств для представления информации. Правила выбора подходящего типа визуализации в зависимости от целей и характера данных.
4.	Тема 4. Инфографика для мобильных приложений	Особенности создания инфографики для мобильных устройств. Адаптация инфографических элементов под ограниченное пространство экрана и особенности взаимодействия с пользователем на мобильных платформах.
5.	Тема 5. Инфографика для веб-приложений	Применение инфографики в веб-дизайне. Создание информационных графиков и диаграмм для веб-сайтов и веб-приложений. Оптимизация визуального представления данных для онлайн-публикации.
6.	Тема 6. Дизайн пользовательского интерфейса	Принципы проектирования пользовательского интерфейса с учетом инфографических элементов. Создание удобных и интуитивно понятных интерфейсов на основе инфографических принципов.
7.	Тема 7. Создание анимированной инфографики	Использование анимации в инфо графике. Проектирование и создание анимированных графиков и диаграмм для эффективной визуализации данных.
8.	Тема 8. Практические аспекты разработки инфографики в приложениях	Практические занятия по созданию инфографики для различных приложений. Применение полученных знаний и навыков в проектах с реальными задачами.

5.3. Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

№ п/ п	Наименование работы	Содержание практической работы
1	Практическая работа 1.	<i>Цель практической работы:</i> <u>«Изучение основ инфографики. Знакомство с основными понятиями и принципами»</u> Знакомство с основными понятиями и принципами инфографики. Изучение различные видов информационных визуализаций и их применение. Создание небольшой инфографики на заданную тему при помощи инструментов графического дизайна (Canva, Adobe Illustrator).
2	Практическая работа 2.	<i>Цель практической работы:</i> <u>«Применение принципов дизайна информации»</u> Изучение основных принципов дизайна информации и их применение в инфографике. Анализ примеров инфографики с точки зрения композиции, цветовой гаммы, шрифтов и т.д. Разработка собственной инфографики с учетом этих принципов.
3	Практическая работа 3.	<i>Цель практической работы:</i> <u>«Изучение методов визуализации данных»</u> Ознакомление с методами визуализации данных и их применение в инфографике. Проанализировать различные типы графиков, диаграмм и картографических представлений данных.
4	Практическая работа 4.	<i>Цель практической работы:</i> <u>«Создание инфографики с учетом особенностей мобильных экранов»</u> Изучение особенностей создания инфографики для мобильных приложений. Адаптация ранее созданных инфографических элементов под мобильные экраны, учитывая ограничения по размерам и разрешению. Разработать инфографику для конкретного мобильного приложения.
5	Практическая работа 5.	<i>Цель практической работы:</i> <u>«Создание инфографики с учетом особенностей веб-дизайна»</u> Обучение методам создания инфографики для веб-приложений. Учитывать особенности веб-дизайна, такие как разрешение экрана, интерактивность и адаптивность. Разработать инфографику для конкретного web приложения по выбранной теме
6	Практическая работа 6.	<i>Цель практической работы:</i> <u>«Дизайн пользовательского интерфейса с использованием инфографики»</u> Изучение принципов дизайна пользовательского интерфейса с использованием инфографики. Анализ примеров интерфейсов с точки зрения визуальной привлекательности, удобства использования и эффективности передачи информации. Спроектировать пользовательский интерфейс на основе инфографических принципов.

7	Практическая работа 7.	<u>Цель практической работы: «Создание анимированной инфографики»</u> Создание анимации как: движение объектов, изменение размера и цвета, использование эффектов перехода и т.д. В ходе работы студенты создать несколько анимированных инфографических элементов и скомбинировать их в единое анимированное представление данных.
8	Практическая работа 8.	<u>Цель практической работы: «Использование инфографики в приложениях с оценкой их эффективности.»</u> Использование технических аспектов интеграции инфографических элементов в приложения, такие как форматы файлов, оптимизация размеров и интерфейсное взаимодействие. Разработать и интегрировать инфографику в конкретное приложение, а также оценить ее эффективность и удобство использования для конечных пользователей.

5.4. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

6.1. Подготовка рефератов

Самостоятельная работа по дисциплине «Инфографика» выполняется в электронном виде средствами ПК. Преподаватель «допускает» работу студента к защите, если она соответствует нормам и требованиям, заявленным к СРС.

Итоговый отчет студента по СРС должен содержать:

- Папку, содержащую ФИО и название группы (*например, Исаев Р.Р. ПИ-24*);
- Документ MS Word с отчетом;
- Документ MS PowerPoint.

Все документы, находящиеся в папке должны иметь имена, идентичные имени папки.

Структура отчета:

- Титульный лист (*название ВУЗа, института, кафедры, дисциплины, группы и преподавателя*);
- Автоматическое содержание (*содержание с ссылками*);
- Введение (*должно содержать предмет, объект исследования, цель и задачи*);
- Глава 1. Теоретическая часть
 - 1.1. Анализ литературных источников по выбранной теме
 - 1.2. Основная часть по теме доклада
- Глава 2. Практическая часть
 - 2.1. Сравнительный и количественный анализ по выбранной теме (*аналитические данные в цифрах, используя диаграммы и графики, таблицы. Статистическая информация должна быть не позже 2015 г.*)
 - 2.2. Аналоги на зарубежных рынках (*в данном пункте приводится анализ зарубежных рынков, рассматриваются их ПО, методы и технологии, как альтернатива нашим*).

2.3. Выводы (обобщённые выводы, основанные на приведенных выше материалах. Выводы должны быть точными и содержать не менее 5 конкретных пунктов. Общий объем информации по выводам – не менее 1 страницы).

— Заключение (обоснованность и актуальность выбранной темы и полученных результатов).

— Список использованной литературы (не менее 10 позиций, из них 5 – текст, остальное – электронные ресурсы).

Размер документа с отчетом MS Word – не менее 10 страниц.

Документ MS PowerPoint должен содержать основные положения и выдержки из доклада. Студент использует презентацию, как помощника при защите доклада. Количество слайдов в презентации не должно превышать 15 с учетом начального/титального слайда и последнего. Объем текстовой информации в презентации не должен превышать 40% от общего объема информации. Основной материал презентации – графические объекты (диаграммы, таблицы, графики).

Требования к оформлению отчета.

Поля – верхнее 2; нижнее – 2,5; Левое – 3 Правое – 1. Новый абзац – 1,25. Нумерация страниц указывается в верхнем правом углу. Размер шрифта по всему документу – 14, тип – TimesNewRoman. Междустрочный интервал – 1,5. Рисунки и таблицы размещаются по центру страницы и подписываются с указанием номера главы и порядкового номера рисунка, как показано в приложении 1.

Введение выделяется жирным и помещается по центру. Текст введения остается согласно обозначенным ранее требованиям. Идентично оформляются заключение и список использованной литературы

Слово Глава начинается с нового листа и выделяется жирным. Однако помещается в начале красной строки с абзацем 1,25. Между главой и подглавой – 2 интервала. От текста подглавы до новой подглавы 2 интервала. От подглавы к тексту – 1 интервал (Приложение 2).

ОБРАЗЕЦ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА РЕФЕРАТА:

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ имени академика М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА

Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства
Кафедра «Информационные системы в экономике»

Самостоятельная работа

по дисциплине: Инфографика

На тему: Проект по разработке интернет-магазина

Выполнила студентка

Умарова Х.Т.

Группы ПИ-24-1

Руководитель: Иванов И.И.

Грозный 2024

Темы рефератов

1. Эволюция инфографики: от первых примеров до современных тенденций.
2. Влияние цвета в инфографике на восприятие информации.
3. Применение инфографики в медицине: отображение заболеваний, статистики здоровья и т.д.
4. Роль инфографики в журналистике: использование для визуализации новостей и данных.
5. Инфографика в образовании: методы и примеры применения в учебных материалах.
6. Визуализация данных о климате: использование инфографики для понимания изменений климата.
7. Эффективное использование анимации в инфографике: примеры и лучшие практики.
8. Инфографика в социальных сетях: как использовать для привлечения внимания и передачи информации.
9. Визуализация географических данных: картографические методы в инфографике.
10. Психология восприятия инфографики: как люди воспринимают и анализируют визуализированную информацию.
11. Роль инфографики в маркетинге и рекламе: создание визуально привлекательных материалов.
12. Инфографика в бизнесе: использование для анализа данных, отчетности и презентаций.
13. Сравнение различных инструментов для создания инфографики: Canva, Adobe Illustrator, Tableau и другие.
14. Этика использования инфографики: как избежать искажения данных и создания вводящих в заблуждение графиков.
15. Инфографика в научных исследованиях: примеры использования для визуализации результатов экспериментов и статистики.
16. Инфографика и культура: использование для анализа и интерпретации исторических и культурных данных.
17. Создание интерактивной инфографики: техники и инструменты.
18. Развитие тренда "Data Journalism" и его влияние на современные медиа.
19. Использование инфографики для визуализации больших данных (Big Data).
20. Будущее инфографики: перспективы развития и новые направления применения

7. Оценочные средства

7.1. Вопросы к первой рубежной аттестации

1. Понятие "инфографика" и ее основные принципы.
2. Перечислите методы визуализации данных? Привести примеры использования.
3. Особенности инфографики для мобильных приложений.
4. Роль инфографики в дизайне пользовательского интерфейса.
5. Технологии, используемые для создания анимированной инфографики. Привести примеры.
6. Трудности при интеграции инфографики в приложения. Как их можно решить?
7. Стратегии для успешного внедрения инфографики в корпоративную среду?
8. Роль инфографики в управлении проектами? Как она повышает эффективность управления?
9. Примеры применения инфографики.

*Образец аттестационного билета
(за 1 рубежную аттестацию)*

**Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
ИЦЭ и ТП
Группа «ПИ» Семестр «_1_»
Дисциплина «Инфографика»
Билет № 1**

1. Примеры применения инфографики.
2. Особенности инфографики для мобильных приложений.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Вопросы ко второй рубежной аттестации

1. Основные принципы, лежащие в основе эффективной визуализации данных?
2. Роль информационной графики в современном информационном обществе?
3. Способы оптимизировать визуализацию данных для повышения ее читаемости и понимания?
4. Влияние дизайна на восприятие информации в инфографике.
5. Методы и инструменты, используемые для анализа данных в контексте инфографики?
6. Значение контекста при создании информационной визуализации?
7. Обеспечение адаптивности и доступности информационных визуализаций для пользователей с ограниченными возможностями?
8. Роль инфографики в формировании общественного мнения и принятии решений.
9. Методы оценки качества информационных визуализаций?
10. Практические примеры успешного использования инфографики в различных областях, таких как здравоохранение, наука, экономика и т. д.
11. Вызовы и препятствия при создании инфографики и способы их преодоления?
12. Тенденции в развитии инфографики. Как они отражаются на современной практике?
13. Перспективы применения искусственного интеллекта и машинного обучения в создании информационной визуализации?

*Образец аттестационного билета
(за 2 рубежную аттестацию)*

Грозненский государственный нефтяной технический университет

им. акад. М.Д. Миллионщикова

ИЦЭ и ТП

Группа «ПИ» Семестр «_1_»

Дисциплина «Инфографика»

Билет № 1

1. Методы и инструменты, используемые для анализа данных в контексте инфографики?
2. Перспективы применения искусственного интеллекта и машинного обучения в создании информационной визуализации?

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

7.2. Вопросы на зачет

1. Дайте определение инфографики.
2. Основные цели и задачи, которые решает инфографика?
3. Виды информационной визуализации?
4. Принципы, лежащие в основе эффективного дизайна информации?
5. Что такое визуальная грамотность, и почему она важна для работы с инфографикой?
6. Инструменты, используемые для создания инфографики?
7. Композиция в графическом дизайне. Применение в создании инфографики?
8. Типы диаграмм и графиков. Для чего применяются каждый из них?
9. Влияние цвета и типографики на восприятие информации в инфографике.
10. Оптимизация инфографики для разных видов устройств и экранов.
11. Принципы, которые следует соблюдать при выборе данных для визуализации?
12. Основные этапы создания информационной визуализации?
13. Что такое интерактивная инфографика, и какие возможности она предоставляет?
14. Какие аспекты следует учитывать при создании инфографики для аудитории с ограниченными возможностями?
15. Тенденции в развитии инфографики.
16. Этические вопросы, которые могут возникнуть при создании и использовании инфографики?
17. Преимущества и недостатки у визуализации данных по сравнению с текстовой информацией?
18. Оценка качества инфографики?
19. Дашборды, как они используются в бизнесе?
20. Какой стиль и тип инфографики лучше выбрать для конкретного типа данных и аудитории?
21. Каким образом информационная визуализация может помочь в принятии решений?
22. Виды данных, которые сложно или невозможно визуализировать?
23. Использование инфографики в образовательных целях?
24. Анимация, использование для улучшения информационной визуализации.

Образец билета на зачет

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Билет № 1

Дисциплина «Инфографика»

Институт ЦЭ и ТП специальность ПИ 1 семестр

1. Как можно оценить качество инфографики?
2. Какие виды данных сложно или невозможно визуализировать?
3. Что такое интерактивная инфографика, и какие возможности она предоставляет?
4. Какие основные цели и задачи решает инфографика?

УТВЕРЖДЕНО

зав. кафедрой на заседании кафедры
протокол № ____ от _____

Л.Р. Магомаева

7.3. Текущий контроль

В качестве оценочных средств текущего контроля используются средства контроля выполнения и защиты практических работ по дисциплине. Защита практической работы – ответ на контрольные вопросы после выполнения практической работы.

Практическая работа 1.	<i>Цель практической работы: «Изучение основ инфографики. Знакомство с основными понятиями и принципами»</i>
Практическая работа 2.	<i>Цель практической работы: «Применение принципов дизайна информации»</i>
Практическая работа 3.	<i>Цель практической работы: «Изучение методов визуализации данных»</i>
Практическая работа 4.	<i>Цель практической работы: «Создание инфографики с учетом особенностей мобильных экранов»</i>
Практическая работа 5.	<i>Цель практической работы: «Создание инфографики с учетом особенностей веб-дизайна»</i>
Практическая работа 6.	<i>Цель практической работы: «Дизайн пользовательского интерфейса с использованием инфографики»</i>
Практическая работа 7.	<i>Цель практической работы: «Создание анимированной инфографики»</i>
Практическая работа 8.	<i>Цель практической работы: «Использование инфографики в приложениях с оценкой их эффективности.»</i>

Практическая работа 2

Цель практической работы: «Изучение основных принципов дизайна информации и их применение в создании инфографики»

Задачи:

1. Ознакомиться с основными принципами дизайна информации.
2. Проанализировать примеры инфографики с точки зрения применения принципов дизайна.
3. Создать собственную инфографику, соблюдая основные принципы дизайна информации.

Прежде чем мы приступим к созданию инфографики, важно понять, что такое дизайн информации и какие принципы лежат в его основе. Дизайн информации - это способ представления данных таким образом, чтобы они были легко воспринимаемы и понятны для аудитории. Основные принципы этого дизайна включают в себя деловитость, ясность и простоту. Это означает, что наша цель - создать информацию, которая будет легко усваиваться людьми и оставаться с ними в памяти.

Изучение примеров:

Чтобы увидеть, как эти принципы работают на практике, мы рассмотрим несколько примеров инфографики. Мы проведем анализ различных графических представлений данных, обратив внимание на то, какая информация в них содержится, как она организована и какие графические приемы используются для передачи сообщения. Это позволит нам лучше понять, как можно использовать дизайн информации для эффективной коммуникации.

Создание собственной инфографики:

Теперь самое время применить наши знания на практике! Мы выберем тему, которая нас интересует, и создадим свою собственную инфографику. Мы будем учитывать основные принципы дизайна информации, чтобы наша работа была понятной, привлекательной и эффективной. Мы сосредоточимся на выборе подходящих графических элементов, шрифтов и цветов, чтобы передать наше сообщение максимально понятно и убедительно.

Задание:

1. Изучите материалы по основным принципам дизайна информации.
2. Найдите несколько примеров инфографики в интернете или в журналах.
3. Проанализируйте каждый пример с точки зрения применения принципов дизайна информации.
4. На основе полученных знаний создайте собственную инфографику на выбранную вами тему, используя программы Adobe Illustrator или Canva.
5. Представьте вашу инфографику преподавателю для оценки.

7.4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания.

Таблица 7

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	менее 41 баллов (неудовлетворительно)	41-60 баллов (удовлетворительно)	61-80 баллов (хорошо)	81-100 баллов (отлично)	
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.					
Знать основные технологии для работы с графическими изображениями.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	задания для практической работы, билеты рубежных аттестаций, темы докладов
Уметь выбирать и использовать в работе современные инструменты для создания и редактирования графики и изображений.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть навыками составления различных типов графиков и диаграмм составления плановой и отчетной.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

8. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При тестировании для слабовидящих студентов используются фонды оценочных средств с укрупненным шрифтом.

На экзамен приглашается сопровождающий, который обеспечивает техническое сопровождение студенту. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене (или зачете). Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и обучающиеся инвалиды обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебные пособия для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по зрению:**

- **для слепых:** задания для выполнения на семинарах и практических занятиях оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых либо надиктовываются ассистенту; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

- **для слабовидящих:** обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; задания для выполнения заданий оформляются увеличенным шрифтом;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по слуху:**

- для **глухих и слабослышащих:** обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; предоставляются услуги сурдопереводчика;

- для **слепоглухих** допускается присутствие ассистента, оказывающего услуги тифлосурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для слепых и глухих);

3) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих лекции и семинары, проводимые в устной форме, проводятся в письменной форме;

4) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, **имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:**

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей: письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; выполнение заданий (тестов, контрольных работ), проводимые в письменной форме, проводятся в устной форме путем опроса, беседы с обучающимся.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Литература

1. Войтов А.Г. Наглядность, визуалистика, инфографика системного анализа : учебное пособие / Войтов А.Г.. — Москва : Дашков и К, 2019. — 212 с. — ISBN 978-5-394-03183-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/85400.html>
2. Северова Т.С. Инфографика : учебное пособие / Северова Т.С.. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2023. — 96 с. — ISBN 978-5-4263-1215-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/130128.html>
3. Торопова О.А. Анимация и веб-дизайн : учебное пособие / Торопова О.А., Кумова С.В.. — Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2015. — 490 с. — ISBN 978-5-7433-2931-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/76476.html>
4. Макарова Т.В. Веб-дизайн : учебное пособие / Макарова Т.В.. — Омск : Омский государственный технический университет, 2015. — 148 с. — ISBN 978-5-8149-2075-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/58086.html>

9.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (приложение)

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

10.1. Материально-техническая база

Лекционная аудитория, оснащенная компьютером, видеопроекторным оборудованием, в том числе для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном.

Мультимедийные средства и другая техника для презентаций учебного материала, офисный пакет программ MS Office360 (MS PowerPoint, MS Excel, MS Word), для работы с графическими элементами: Adobe Illustrator, Canva.

10.2. Помещения для самостоятельной работы

Помещение для самостоятельной работы (Новый главный учебный корпус ФГБОУ ВО «Грозненский государственный нефтяной технический университет» 364902, Чеченская республика, г. Грозный, проспект им. Х.А. Исаева, 100. Аудитория оснащена необходимой компьютерной техникой, в наличии есть необходимое ПО: WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc; OfficeStd RUS OLP NL Acdmc (право на использование согласно Контракту № 267-ЭА/19 от 15.09.2019 г.).

Система ГАРАНТ (проприетарная лицензия) Visual Studio-(Premium) 1С Предприятие договор от 02.12.2020 регистрационные номера продуктов (9334859; 9334952) Sublime Text-(открытый доступ) Notepad++ (открытый доступ).

Методические указания по освоению дисциплины «Инфографика»

1. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Дисциплина «Инфографика» состоит из 8 связанных между собою тем, обеспечивающих последовательное изучение материала.

Обучение по дисциплине «Инфографика» осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции, практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, рефератам и иным формам письменных работ, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Описание последовательности действий обучающегося:

При изучении курса следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10 – 15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10 - 15 минут).
3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).
4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, - предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить практические задания.

2. Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями

«важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать не только основную литературу, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

3. Методические указания обучающимся по подготовке к практическим/семинарским занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике семинарских занятий.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать основную и дополнительную литературу.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

4. Ответить на вопросы плана практического занятия;

5. Выполнить домашнее задание;

6. Проработать тестовые задания и задачи;

7. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

4. Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине «Инфографика» — это углубление и расширение знаний в области коммуникативного дизайна; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), решение задач из перечня практических работ (текущий контроль). Практическое занятие – выполнение поставленных перед студентом задач с использованием ПК и специального программного обеспечения.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий - на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания - на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Виды СРС и критерии оценок

(по балльно-рейтинговой системе ГГНТУ, СРС оценивается в 15 баллов)

1. Реферат/Доклад/Презентация
2. Индивидуальное задание

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Приложение 2

Образец оформления подписи рисунка и таблицы

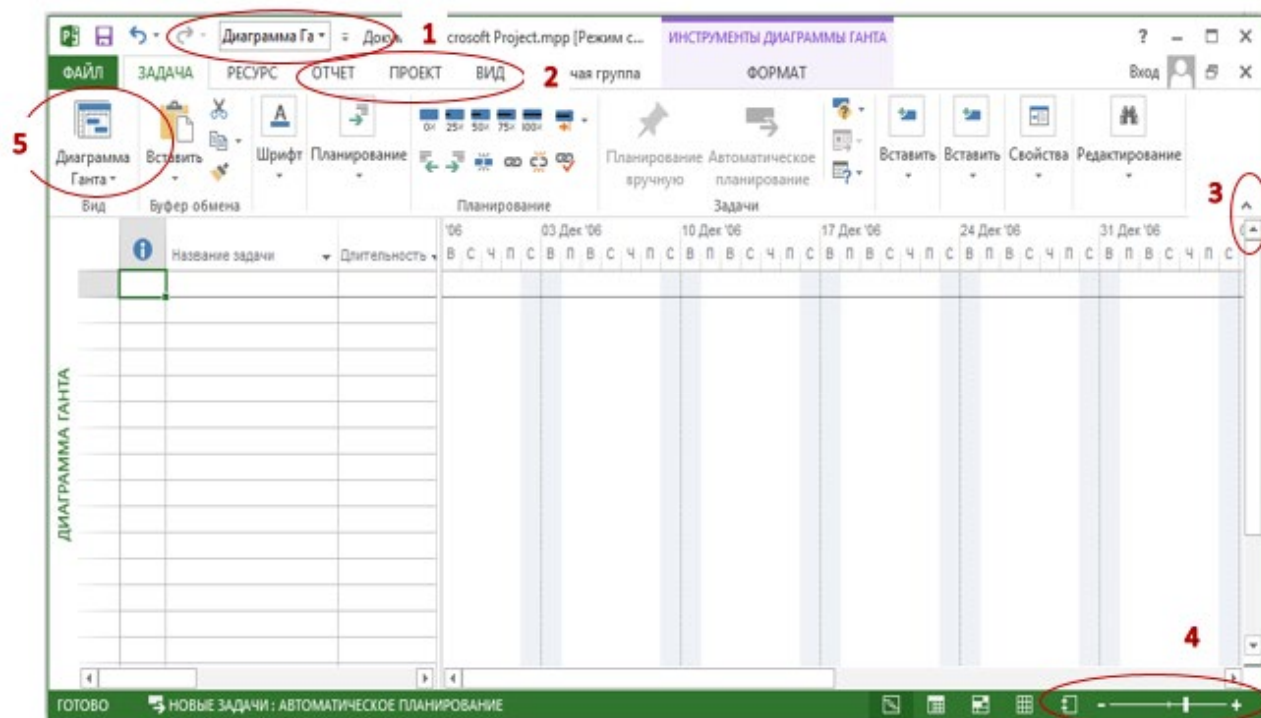


Рис.1.1.Окно программы Microsoft Office Project 2013

Таблица 1.1.

Структура работ проекта «Разработка программного обеспечения»

№№	Название задачи	Длительность задачи, день
1	Подготовительный этап	3
2	Анализ требований проекта	1
3	Составление технического задания	2
4	Разработка программного обеспечения	26
5	Подготовка макета дизайна	2
6	Утверждение дизайна	1
7	Написание кода для модуля 1	5
8	Написание кода для модуля 2	7
9	Написание кода для модуля 3	7
10	Тестирование модулей	2
11	Объединение модулей в готовое ПО	1
12	Тестирование ПО	1
13	Завершающий этап	22
14	Обучение работе в программе	7



Введение



Мобильные устройства неотъемлемая часть жизни современного человека. Это коммуникации между людьми, прослушивание любимой музыки, просмотр аудиовизуальной информации, блокнот, и еще множество функций. Мобильный смартфон — это копия компьютера которую постоянно можно иметь при себе. В наше время, самая распространенная оперативная система ОС Android. Android поддерживает большое количество устройств, от разных производителей.

Главная причина распространения ОС Android—бесплатные средства разработки, в то время как разработка под систему IOS требует высоких начальных затрат.

Основной задачей работы является создание приложения, с помощью которого можно будет наблюдать и оплачивать коммунальные услуги. Разработанный проект поможет клиентам сэкономить время, а сотрудникам организации упростит работу.

Цель ВКР:

Разработка программы на базе Android—приложение, позволяющее вести расчёт и учет платежей, напоминающее об оплате коммунальных услуг и снятии показаний, а также обеспечивающее резервное копирование данных.

Задачи ВКР:

- Ознакомиться с существующими мобильными ОС и выбрать на свой взгляд наилучшую (выбрать платформу);
- Изучить особенности выбранной ОС;
- Ознакомиться с существующими аналогами разрабатываемого приложения, изучить их функциональность;
- Спроектировать интерфейс приложения и порядок её взаимодействия с пользователем;
- Выбрать инструменты для разработки.

¶

· **Глава 1. Аналитическая часть**¶

¶

¶

· **1.1. → Техничко-экономическая характеристика АО «Чеченгазпром»**¶

¶

АО «Чеченгазпром» это крупная газотранспортная организация Чеченской Республики, создание которой исходит к 1959 году, когда она носила название «СевКавГазпром». Предприятие занимается транспортировкой газа для потребителей республики и осуществляет транзит газа в другие регионы РФ.¶

Основным видом деятельности является:¶

•→ транспортировка природного газа по магистральным газопроводам для потребителей России, стран СНГ и главное для потребителей ЧР;¶

•→ реконструкция и капитальный ремонт газопроводов и других объектов производственного и непроизводственного назначения;¶

•→ обеспечение производства устойчивой технологической связью.¶

•→ охрана объектов собственности, обеспечение экономической безопасности.¶

Газотранспортная система АО «Чеченгазпром» имеет протяженность 883,7 км, и включает в себя:¶

→ магистральные газопроводы -- 574,4 км;¶

→ газопроводы-отводы -- 159 км;¶

→ распределительные газопроводы -- 150,3 км;¶

¶



«Грозненское ЛПУМГ» и «Червленовское ЛПУМГ» включают в себя особо опасные производственные объекты. Транспортирующие, горючие и взрывоопасные газы – природный газ (метан) с пределами взрываемости от 5 до 15% объемных. ¶

Для защиты работников от воздействия вредных веществ и факторов предприятие ОАО «Чеченгазпром» обеспечивает специальной одеждой и обувью, а также другими средствами индивидуальной защиты (СИЗ), с учетом перечня профессий (очки, противогазы, рукавицы, каски). ¶



1.3. → Анализ существующих в организации бизнес-процессов ¶



Анализ бизнес-процессов сегодня распространен очень широко и проводится в каждой организации, желающей повысить эффективность своей работы. Грамотно произведенные оптимизация или реинжиниринг бизнес-процессов помогают решать организациям всевозможные актуальные для них проблемы. ¶

Организации могут вынести для себя большую выгоду, располагая в наличии документированной моделью бизнес-процессов. Это придает ее деятельности большую прозрачность, что в свою очередь является дополнительным стимулирующим фактором инвестиционной привлекательности для организации. ¶

Составитель:

Ст. преподаватель каф. «ИСЭ»



/Магомаев Т.Р./

СОГЛАСОВАНО:

Зав. выпускающей каф. «ИСЭ»



/Магомаева Л.Р./

Директор ДУМР



/Магомаева М.А./