

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет управления

Кафедра «Бизнес - информатики и высшей математики»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы бизнес-графики и компьютерного дизайна

Образовательная программа
38.04.05. Бизнес-информатика

Профили подготовки:
Моделирование и оптимизация бизнес-процессов

Уровень высшего образования
магистратура

Форма обучения
очно-заочная

Статус дисциплины:
факультативная

Махачкала, 2022 год

Рабочая программа дисциплины "Основы бизнес-графики и компьютерного дизайна" составлена в 2022 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.05 "Бизнес-информатика" (уровень магистратура) от «12» августа 2020г. №990.

Разработчик: кафедра бизнес-информатики и высшей математики
Шамхалова Э.А к.э.н., доцент *Шамхалова*

Рабочая программа дисциплины одобрена:

на заседании кафедры БИиВМ от «16» 03 2022г.,
протокол № 7
Зав. кафедрой *НО* Омарова Н.О.
(подпись)

На заседании методической комиссии факультета управления
от «16» 03 2022г., протокол № 6

Председатель *Гашимова* Гашимова Л.Г.
(подпись)

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим
управлением «31» 03 2022 г.

Начальник УМУ *Гасангаджиева* Гасангаджиева А.Г.
(подпись)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Основы бизнес-графики и компьютерного дизайна» входит в базовую часть образовательной программы магистратуры по направлению 38.04.05.«Бизнес-информатика».

Содержание курса включает изучение круга вопросов, связанных с выработкой у обучающихся навыков визуального представления данных различного типа, обучения студентам возможностям применения графических средств при моделировании и реорганизации бизнес-процессов, разработке презентационных материалов.

Дисциплина нацелена на формирование следующих и компетенций выпускника: общепрофессиональная-ОПК-2, профессиональная- ПК-1.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущего контроля в форме контрольной работы, тестов, устного опроса и промежуточного контроля в форме экзамена.

Объем дисциплины 1 зачетных единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий 36 ч.

Семестр	Учебные занятия						СРС, в том числе экзамен	Форма промежуточ ной аттестации (зачет, дифференци рованный зачет,
	в том числе							
	Контактная работа обучающихся с преподавателем							
	Все го	из них						
	Лек ции	Лаборат орные занятия	Семин арские занятия	КСР	Консул ьтации			

				я				экзамен
3	36	6	-	-	-	-	30	Зачет

1. Цели освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины является получение магистрами является комплексная подготовка студентов к решению задач визуализации экономической информации и построению соответствующих аналитических отчетов и презентаций с помощью современных информационных технологий

Основными задачами курса являются:

- изучение выразительных возможностей графических средств;
- формирование компьютерной грамотности учащихся и навыков эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- развитие способностей и возможностей учащихся динамично управлять содержанием изображения, его формой, размерами и цветом, добиваясь наибольшей выразительности;
- ориентация в возможностях дизайнерских программ и выработка удобных и эффективных способов создания цифровых композиций и их подготовки к публикации;
- формирование необходимых практических навыков работы в компьютерной графике как одного из видов графического дизайна;
- эффективное применение информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе, самообразовании.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры.

Дисциплина «Основы бизнес-графики и компьютерного дизайна» входит в обязательную часть (факультативные дисциплины) образовательной программы магистратуры по направлению 38.04.05. «Бизнес-информатика».

Дисциплина «Основы бизнес-графики и компьютерного дизайна» изучается после курса «Автоматизация управления проектами информационных систем», «Современные информационные технологии в бизнесе», «Основы разработки и управления ИТ- сервисами».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения).

Код и наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенции	Код наименование категории общепрофессиональных компетенции выпускника	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
ОПК-2. Способен учитывать конкретные условия выполняемых задач и разрабатывать инновационные решения при управлении проектами и процессами в сфере информационно-коммуникационных технологий.	ОПК-2.И-2. Знает возможности и направления использования современных информационных и цифровых технологий для поддержки деятельности организации.	Умеет: выстраивать процессы разработки внедрения практическую деятельность компании инновационных решений на основе применения ИИ Владеет: методами анализа перспектив реализации проектов предприятия в сфере ИКТ	Устный опрос, контрольная работа, тестирование
Код и наименование категории (группы) Профессиональных компетенции	Код наименование категории профессиональных компетенции выпускника	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
ПК-1 Управление ИТ-сервисами	ПК-1.И-3. Выявляет потребности заинтересованных сторон новых ИТ-сервисах, осуществляет их проектирование, разработку и внедрение	Знает: применять современные методы визуализации информации и построению соответствующих аналитических отчетов и презентаций с помощью современных информационных технологий Умеет: выявлять, формировать и удовлетворять потребности в осуществлении презентации информационной системы Владеет: умением и навыками в формализации решения прикладных задач визуализации информации и создания презентаций.	Устный опрос, контрольная работа, тестирование

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем дисциплины составляет 1 зачетных единицы, 36 академических часов.

4.2. Структура дисциплины.

Форма обучения – очно-заочная

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Семинарские занятия	Контроль самост. раб.	Самостоят	
Модуль 1. Инфографик, деловая графика и создание презентаций и дизайн в НИР								
1	Тема 1. Инфографика и методы визуализации данных	3	1-2	1	-	-	5	Опрос, участие в дискуссиях, представление докладов, презентация
2	Тема 2. Основы компьютерного дизайна	3	3-4	1	-	-	5	Опрос, участие в дискуссиях, представление докладов, презентация
3	Тема 3 Визуализация количественных данных и построение графиков	3	5-6	1	-	-	5	Опрос, участие в дискуссиях, выполнение тестовых заданий, презентация
4	Тема 4. Разработка дашбордов	3	7-8	1	-	-	5	Опрос, участие в дискуссиях, представление докладов, презентация
5	Тема 5. Построения наглядных презентаций	3	9-10	1	-	-	5	Опрос, участие в дискуссиях, представление докладов, презентация
6	Тема 6. Оформление и дизайн НИР	3	11-12	1	-	-	5	Опрос, участие в дискуссиях, представление докладов, презентация

	<i>Итого по модулю 1:</i>	36	1-12	6	-	-	30	Контрольная работа.
	Итого	36	1-12	6	-	-	30	Зачет

4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

Содержание лекционных занятий по дисциплине.

Модуль 1. Инфографик , деловая графика и создание презентаций и дизайн в НИР

Тема 1. Инфографика и методы визуализации данных.

Области применения и средства компьютерной графики. Графические системы, графические библиотеки, графические средства языков высокого уровня, графические языки разработки программного обеспечения, графические элементы интерфейса пользователя. Что такое инфографика и визуализация данных. Основные понятия и примеры современного применения: от журналистики до бизнес-задач. Примеры хорошей и плохой инфографики.

Тема 2. Основы компьютерного дизайна

Содержание основных понятий компьютерного дизайна: размер, форма, цвет, текстура, размещение и шрифт, композиция. Отношение формы к восприятию размера. Текстура, ее влияние на восприятие размеров объекта. Влияние цвета на восприятие размера. Использование цвета в компьютерной графике и восприятие зрителем работы. Цветовой круг. Сочетаемость цветов.

Тема 3. Визуализация количественных данных и построение графиков
Основы работы с данными и таблицами. Очистка данных и форматирование. Типы данных и виды графиков. Деловая графика, тематические электронные карты, векторные трехмерные изображения, отображение скалярных и векторных функций двух и более переменных.

Тема 4. Разработка дашбордов

Дашборд как интерактивная панель анализа и управления в бизнесе. Данные и сводные таблицы, срезы и подготовка сводных графиков. Технологии разработки дашбордов

Тема 5. Инструментальные средства визуализации данных Графические редакторы: Paint, AdobePhotoshop, AdobeIllustrator, CorelDraw. Основные характеристики и функции графических редакторов.

Тема 6. Графический редактор MicrosoftVisio

Области применения и средства компьютерной графики. Графические системы, графические библиотеки, графические средства языков высокого

уровня, графические языки разработки программного обеспечения, графические элементы интерфейса пользователя

Тема 8. Оформление и дизайн НИР

Полиграфия и компьютерный дизайн. Текстовый редактор. Оформление научно-исследовательских работ. Инструментальные средства анализа научных данных методом визуализации. Программный продукт 3ds Max. Программный продукт HyperFun. Программный продукт VTK

5. Образовательные технологии.

С целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий.

При ведении семинарских занятий по данной дисциплине используются такие стандартные методы обучения, как тестирование, фронтальный опрос, индивидуальный опрос, метод малых групп и т.п.

При ведении занятий определенное количество часов (17 часов) отведено интерактивным формам. Лекции при этом проводятся с использованием средств визуализации лекционного материала (мультимедийных презентаций) и применением таких методов и технологий, как дискуссия, проблемная лекция и т.п. При проведении семинаров в интерактивной форме используются следующие методы: дебаты, круглый стол, мини-конференция и т.п.

Кроме того, в процессе изучения дисциплины с целью повышения качества обучения предполагается использование научно-исследовательской работы студентов.

Вузовская лекция должна выполнять не только информационную функцию, но также и мотивационную, воспитательную и обучающую.

Информационная функция лекции предполагает передачу необходимой информации по теме, которая должна стать основой для дальнейшей самостоятельной работы студента.

Мотивационная функция должна заключаться в стимулировании интереса студентов к науке. На лекции необходимо заинтересовывать, озадачить студентов с целью выработки у них желания дальнейшего изучения той или иной экономической проблемы.

Воспитательная функция ориентирована на формирование у молодого поколения чувства ответственности, закладку нравственных, этических норм поведения в обществе и коллективе, формирование патриотических взглядов, мотивов социального поведения и действий, финансово-экономического мировоззрения.

Обучающая функция реализуется посредством формирования у студентов навыков работы с первоисточниками и научной и учебной литературой.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов должна способствовать более глубокому усвоению изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и ориентировать студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа по дисциплине «Основы бизнес-графики и компьютерного дизайна» предусматривает: работу с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуальному заданию, поиск, анализ, структурирование и презентация информации, исследовательская работа и участие в научных студенческих конференциях и семинарах, анализ научных публикаций по заранее определенной преподавателем теме.

Примерное распределение времени самостоятельной работы студентов

Вид самостоятельной работы	Примерная трудоемкость, а.ч.(очно-заочная)
Текущая СРС	
работа с лекционным материалом, с учебной литературой	2
опережающая самостоятельная работа (изучение нового материала до его изложения на занятиях)	2
самостоятельное изучение разделов дисциплины	2
подготовка к лабораторным работам, к практическим и семинарским занятиям	2
подготовка к контрольным занятиям, коллоквиумам, зачетам	2
подготовка к экзамену (зачету)	
другие виды СРС (указать конкретно)	
Творческая проблемно- ориентированная СРС	
выполнение расчётно- графических работ	5
выполнение курсовой работы или курсового проекта	
поиск, изучение и презентация информации по заданной проблеме, анализ научных публикаций по заданной теме	5
исследовательская работа, участие в конференциях, олимпиадах, семинарах, конкурсах, грантах	5
анализ данных по заданной теме, выполнение расчётов, составление схем и моделей на основе собранных данных	5
другие виды ТСРС (указать конкретно)	
Итого СРС:	30

7.3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля - 50% и промежуточного контроля - 50%.

Текущая работа включает оценку аудиторной и самостоятельной работы.

Оценка знаний студента на практическом занятии (аудиторная работа) производится по 100-балльной шкале.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий – 10 баллов,
- участие на практических занятиях - 60 баллов,
- выполнение домашних (аудиторных) контрольных работ - 30 баллов.

Оценка самостоятельной работы студента (написание эссе, подготовка доклада, выполнение домашней контрольной работы и др.) также осуществляется по 100-балльной шкале.

Для определения среднего балла за текущую работу суммируются баллы, полученные за аудиторную и самостоятельную работу, полученная сумма делится на количество полученных оценок.

Итоговый балл за текущую работу определяется как произведение среднего балла за текущую работу и коэффициента весомости.

Контрольная работа за модуль также оценивается по 100-балльной шкале.

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

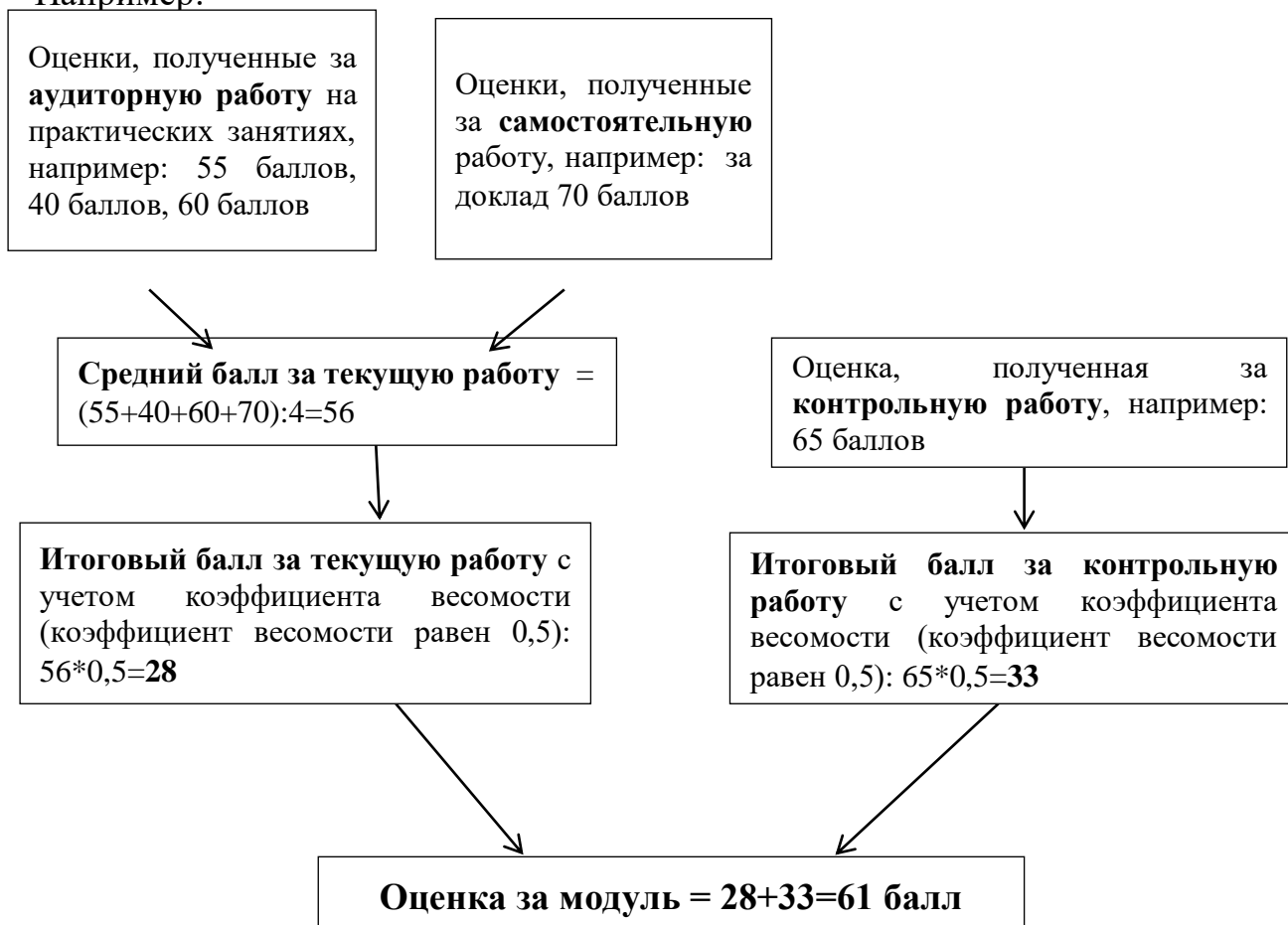
- письменная контрольная работа - 50 баллов,
- тестирование - 50 баллов.

Итоговый балл по промежуточному контролю определяется как произведение промежуточных баллов и коэффициента весомости.

Таблица перевода рейтингового балла в «5»-балльную шкалу

Итоговая сумма баллов по дисциплине по 100-балльной шкале	Оценка по 5-балльной шкале
0-50	Не зачтено
51-100	зачтено

Например:



8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

а) основная литература:

б) основная литература:

1. Божко, А.Н. Обработка растровых изображений в AdobePhotoshop / А.Н. Божко. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 320 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428970> (21.10.2021).
2. Гнездилова, Н.А. Компьютерная графика: учебно-методическое пособие для студентов очного обучения факультета дизайна / Н.А. Гнездилова, О.Б.

Гладких. - Елец : ЕГУ им. И.А. Бунина, 2008. - 173 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 5-94809-195-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272169> (21.08.2021).

3. Молочков, В.П. Работа в CorelDRAW X3 / В.П. Молочков. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 305 с. : схем., ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429072> (21.10.2021).

в) дополнительная литература:

1. Ахтямова, С.С. Программа CorelDRAW. Основные понятия и принципы работы : учебное пособие / С.С. Ахтямова, А.А. Ефремова, Р.Б. Ахтямов; Казань : Издательство КНИТУ, 2014. - 112 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1553-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427713> (21.10.2018).

2. Катунин, Г.П. Создание мультимедийных презентаций : учебное пособие / Г.П. Катунин ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего профессионального образования «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики». - Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2012. - 221 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=431524> (21.10.2018).

3. Третьяк, Т.М. Практикум Web-дизайна / Т.М. Третьяк, М.В. Кубарева. - Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2006. - 174 с. - (Дистанционное обучение). - ISBN 5-98003-253-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227182> (21.08.2018).

4. Интерактивные системы Scilab, Matlab, Mathcad : учебное пособие / И.Е. Плещинская, А.Н. Титов, Е.Р. Бадертдинова, С.И. Дуев ; Казань : Издательство КНИТУ, 2014. - 195 с. : табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1715-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428781> (21.08.2018).

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1) eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: электронная библиотека /Науч. электрон.б-ка.- Москва, 1999-.Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.- Яз.рус., англ.

2) Moodle [Электронный ресурс]:система виртуального обучением:[база данных]/Даг. гос. ун-т.- Махачкала, г.- Доступ из сети ДГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет.- URL: <http://moodle.dgu.ru/>.

3)Электронный каталог о всех видах литературы, поступающих в фонд НБ ДГУ/ Дагестанский государственный университет - Махачкала, 2010- Режим доступа: <http://elib.dgu.ru>, свободный.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Оптимальным путем освоения дисциплины является посещение всех лекций и семинаров и выполнение предлагаемых заданий в виде рефератов, докладов, тестов, кейс-заданий и устных вопросов.

На лекциях рекомендуется деятельность студента в форме активного слушания, т.е. предполагается возможность задавать вопросы на уточнение понимания темы и рекомендуется конспектирование основных положений лекции. На семинарских занятиях деятельность студента заключается в активном слушании докладов других студентов, предоставлении собственных докладов, участии в обсуждении докладов, выполнении контрольных заданий и т.п.

При подготовке к семинарскому занятию магистранты должны прежде всего изучить конспект лекций по заданной теме, ознакомиться с соответствующим разделом в учебнике (законодательном документе), рекомендованном в качестве основной литературы. При желании магистрант может ознакомиться и с дополнительной литературой. Необходимо также обратить внимание на периодику, чтобы использовать более «свежий» материал.

Форма работы с литературой должна быть разнообразной – начиная от комментированного чтения и кончая выполнением различных заданий на основе прочитанной литературы. Например, составление плана прочитанного материала; подбор выписок из литературы по заданным вопросам; конспектирование текста.

По пропущенному занятию студентам рекомендуется подготовить реферат. Темы рефератов формулируются студентами по согласованию с преподавателем. Примерная тематика рефератов представлена в разделе 7.3. данной рабочей программы.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Для проведения индивидуальных консультаций может использоваться электронная почта. Разработан учебный курс на электронной платформе Moodle.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

На факультете управления Дагестанского государственного университета имеются аудитории (405 ауд., 421 ауд., 408 ауд., 434 ауд.), оборудованные интерактивными, мультимедийными досками, проекторами, что позволяет читать лекции в формате презентаций, разработанных с помощью пакета прикладных программ MS PowerPoint, использовать наглядные, иллюстрированные материалы, обширную информацию в табличной и

графической формах, пакет прикладных обучающих программ, а также электронные ресурсы сети Интернет.