

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Крюков Вадим Николаевич

Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике

Дата подписания: 17.06.2026 16:20:07

Уникальный программный ключ:

1b0adb7fd710f6a0705d90c58682bd0c5f2f25b2

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»

(ЗГУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по ОД и МП

\_\_\_\_\_ Крюков В.Н.

## Методы информационного дизайна

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные системы и технологии</b>
Учебный план	09.04.03_ маг-заочн_ ИЭм-2026.plx Направление подготовки: Прикладная информатика
Квалификация	<b>магистр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Общая трудоемкость	<b>6 ЗЕТ</b>

Часов по учебному плану	216
в том числе:	
аудиторные занятия	22
самостоятельная работа	194

Виды контроля в семестрах:  
экзамены 3

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	12			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	10	10	10	10
Практические	12	12	12	12
Итого ауд.	22	22	22	22
Контактная работа	22	22	22	22
Сам. работа	194	194	194	194
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

*к.т.н. Доцент Л.Н.Бодрякова* \_\_\_\_\_

Согласовано:

*кандидат экономических наук Доцент И.С. Беляев* \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Методы информационного дизайна**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 916)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки: Прикладная информатика

утвержденного учёным советом вуза от 01.01.2026 протокол № 00-0.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Информационные системы и технологии**

Протокол от 10.04.2026г. № 5

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой к.э.н., доцент Беляев И.С.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

к.э.н., доцент Беляев И.С. \_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Информационные системы и технологии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой к.э.н., доцент Беляев И.С.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

к.э.н., доцент Беляев И.С. \_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Информационные системы и технологии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой к.э.н., доцент Беляев И.С.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Формирование готовности студентов к проектированию в области информационного дизайна, изучение основных тенденций развития информационного дизайна, освоение навыков проектирования графических элементов интерфейса и навыков проектирования пользовательского опыта.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Графические пакеты программ	
2.1.2	Управление IT-проектами	
2.1.3	Графические пакеты программ	
2.1.4	Управление IT-проектами	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Облачные и мобильные технологии	
2.2.2	Преддипломная практика	
2.2.3	Производственная практика (преддипломная)	
2.2.4	Облачные и мобильные технологии	
2.2.5	Производственная практика (преддипломная)	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-2: Способен управлять инфраструктурой разработки и сопровождения требований к системам****ПК-2.2: Применяет методы управления разработкой информационных систем и разработкой требований к системам в профессиональной сфере****ПК-8: Способен управлять процессами разработки и сопровождения требований к системам и управлять качеством систем****ПК-8.1: Демонстрирует знания методов формирования требований к разрабатываемым системам и управлению процессами разработки с точки зрения информационного дизайна****4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1.</b>						
1.1	Сущность понятий UI-дизайна и UX-дизайна /Лек/	3	8		Л1.1Л2.2	0	
1.2	Основные тенденции развития современного дизайна /Ср/	3	15		Л1.1Л2.2 Э1	0	
1.3	Тренды современного дизайна пользовательских интерфейсов /Пр/	3	10		Л1.1	0	
1.4	Работа с терминологией курса /Ср/	3	6		Л1.1Л2.2 Э1	0	
1.5	Методы разработки идеи проекта цифрового продукта. Основы исследования пользовательского опыта /Ср/	3	2		Л1.1	0	
1.6	Методы взаимодействия пользователей с интерфейсом /Ср/	3	2		Л1.1Л2.2	0	
1.7	Выбор визуального стиля web-проекта. Референсы и мудборды /Ср/	3	12		Л1.1Л2.2 Э1	0	
1.8	Основные инструменты и методы прототипирования. Модульные сетки /Ср/	3	12		Л1.1	0	
1.9	Работа с модульными сетками /Ср/	3	15		Л1.1	0	
1.10	Визуальная иерархия в web-дизайне /Ср/	3	2		Л1.2Л2.2	0	

1.11	Подбор референсов и составление мудборда /Ср/	3	16		Л1.2 Э1	0	
------	--	---	----	--	------------	---	--

1.12	Роль негативного пространства в дизайне /Ср/	3	12		Л1.2Л2.2	0	
1.13	Цвет в web-дизайне /Ср/	3	12		Л1.2	0	
1.14	Кнопки и формы в web-дизайне /Лек/	3	2		Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.15	Универсальные элементы сайтов /Пр/	3	2		Л1.2	0	
1.16	Системы ведения проектов в web-дизайне /Ср/	3	12		Л1.2Л2.2	0	
1.17	Сравнительный анализ колористического решения и типографического оформления сайтов /Ср/	3	12		Л1.2Л2.2	0	
1.18	Составление технического задания и проекта /Ср/	3	10		Л1.2	0	
1.19	Landing page как web-проект /Ср/	3	12		Л1.2Л2.2 Э1	0	
1.20	Разработка портфолио web-дизайнера /Ср/	3	2		Л1.2Л2.2	0	
1.21	Разработка сайта-портфолио /Ср/	3	12		Л1.2Л2.2 Э1	0	
1.22	Формальные методики оценки интерфейса /Ср/	3	12		Л1.2	0	
1.23	Подготовка презентации сайта /Ср/	3	16		Л1.2Л2.2 Э1	0	

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Текущий контроль знаний (30 баллов)
  - 1.1. Теоретические вопросы (10 баллов)
    1. Основные принципы построения бизнес-ориентированных ИС
    2. Сравнительный анализ SQL и NoSQL для бизнес-аналитики
    3. Методы обеспечения безопасности в корпоративных ИС
    4. Алгоритмы машинного обучения для прогнозирования продаж
    5. Принципы работы ERP-систем (SAP, 1C, Oracle) в бизнесе
    6. Технологии обработки больших данных в экономической аналитике
    7. Облачные решения для бизнес-приложений (SaaS, PaaS)
    8. Методы визуализации бизнес-показателей (Power BI, Tableau)
    9. Правовые аспекты обработки персональных данных в CRM
    10. Применение блокчейна в управлении цепочками поставок
  - 1.2. Практические задания (15 баллов)
    1. Разработка ER-диаграммы для системы учета продаж
    2. Создание SQL-запросов для анализа клиентской базы
    3. Настройка интеграции между 1С и CRM-системой
    4. Разработка дашборда в Power BI для анализа KPI
    5. Создание скрипта обработки данных на Python (Pandas)
    6. Моделирование бизнес-процесса "Обработка заказа" в BPMN
    7. Разработка REST API для банковского сервиса
    8. Настройка модуля электронного документооборота
    9. Создание отчета в Excel с использованием Power Query
    10. Оптимизация SQL-запросов для крупной БД
    11. Разработка чат-бота для службы поддержки
    12. Настройка системы мониторинга ИТ-инфраструктуры
    13. Создание ETL-процесса для загрузки данных
    14. Разработка модуля анализа финансовых показателей
    15. Настройка системы резервного копирования
  - 1.3. Лабораторные работы (5 баллов)
    1. Развертывание облачной CRM-системы
    2. Настройка системы электронного документооборота
    3. Разработка ETL-процесса для бизнес-аналитики
    4. Создание модуля предиктивной аналитики
    5. Тестирование безопасности веб-приложения
2. Промежуточная аттестация (12 баллов)
  - 2.1. Контрольные работы (6 баллов)
    1. Проектирование базы данных для логистической компании
    2. Разработка системы анализа эффективности маркетинга

<p>3. Создание технического задания на ИС</p> <p>4. Оптимизация бизнес-процессов предприятия</p> <p>5. Анализ требований к CRM-системе</p> <p>6. Разработка концепции цифровой трансформации</p> <p>2.2. Рефераты/эссе (4 балла)</p> <p>1. Применение AI в управлении цепочками поставок</p> <p>2. Блокчейн в корпоративных финансах</p> <p>3. IoT в складской логистике</p> <p>4. Квантовые вычисления в бизнес-аналитике</p> <p>2.3. Мини-проекты (2 балла)</p> <p>1. Разработка прототипа системы лояльности</p> <p>2. Создание модуля анализа рыночных тенденций</p> <p>3. Итоговый контроль (8 баллов)</p> <p>3.1. Курсовой проект (4 балла)</p> <p>1. Разработка корпоративной ИС:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Система управления продажами</li> <li>o Платформа бизнес-аналитики</li> <li>o CRM с AI-аналитикой</li> </ul> <p>3.2. Экзамен (3 балла)</p> <p>1. Тест по ключевым темам (40 вопросов)</p> <p>2. Практическое задание (анализ датасета)</p> <p>3. Устный опрос по архитектуре ИС</p> <p>3.3. Защита проектов (1 балл)</p> <p>1. Презентация курсового проекта</p> <p>2. Анализ и доработка проекта</p>
---

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Южаков, М. А.	Информационные технологии. Векторная графика. Ч.1: учебное пособие <a href="https://www.iprbookshop.ru/102623.html">https://www.iprbookshop.ru/102623.html</a>	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020	1
Л1.2	Южаков, М. А.	Информационные технологии. Векторная графика. Ч.2: учебное пособие <a href="https://www.iprbookshop.ru/118381.html">https://www.iprbookshop.ru/118381.html</a>	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Беликова, С. А., Беликов, А. Н.	Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов: учебное пособие по курсу «web-разработка» <a href="https://www.iprbookshop.ru/100186.html">https://www.iprbookshop.ru/100186.html</a>	Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2020	1
Л2.2	Шкиль, О. С., Бурдуковская, Е. А.	Подготовка дизайнеров в вузе к решению профессиональных задач средствами информационных и коммуникационных технологий: монография <a href="https://www.iprbookshop.ru/103835.html">https://www.iprbookshop.ru/103835.html</a>	Благовещенск: Издательство Амурского государственного университета, 2015	1

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"



Э1	Рассадина, С. П. Дизайн информационно-рекламных объектов : учебное пособие / С. П. Рассадина. — Кострома : КГУ им. Н.А. Некрасова, 2020. — 60 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. <a href="https://e.lanbook.com/book/160087">https://e.lanbook.com/book/160087</a>
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
6.3.1.1	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.2	MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.3	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.4	ABBY FineReader 10 (Номер лицензии 94965 от 25.08.2010)
6.3.1.5	CorelDraw Graphics Suite X5 (Номер лицензии 4069593 от 28.07.2010)
6.3.1.6	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры представляют собой помещения, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).
7.2	Для проведения лекционных занятий предоставляются аудитории, оснащенные специализированной мебелью, демонстрационным оборудованием (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
7.3	Для проведения занятий семинарского типа (семинары, практические занятия) предоставляются аудитории, оснащенные специализированной мебелью, демонстрационным оборудованием (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
7.4	Для проведения групповых (индивидуальных) консультаций предоставляется аудитория, оснащенная специализированной мебелью, меловой (и) или маркерной доской.
7.5	Для проведения мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации - аудитория, оснащенная специализированной мебелью, демонстрационным оборудованием (проектор, экран компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
7.6	Для проведения практических занятий (лабораторных работ) задействованы специализированные учебные помещения, оснащенные оборудованием:
7.7	
7.8	209 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских и интерактивных занятий, самостоятельной работы. Мультимедийный класс. Компьютерный класс. (посадочных мест – 45)
7.9	1 проектор Panasonic PT-LB60NTE
7.10	MS Windows XP (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.11	MS Access 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.12	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.13	CorelDraw Graphics Suite X5 (Номер лицензии 4069593 от 28.07.2010)
7.14	
7.15	403 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских, интерактивных занятий (мультимедийный класс) (посадочных мест – 22)
7.16	11 компьютеров (Intel Core 2 Duo E6550 2.33GHz, 3Гб ОЗУ, HDD 160 Гб)1 компьютер (Intel Core i3-2120 3.30GHz, 1Гб ОЗУ, HDD 250 Гб), интерактивная доска iRU, 1 проектор NEC UM361x
7.17	Лицензионное ПО
7.18	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.19	MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.20	MS Access 2013 (Номер лицензии 63765822 от 30.06.2014)
7.21	RMeasiteach Next Generation (Номер лицензии 1SV-367)
7.22	Бесплатное ПО
7.23	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.24	Microsoft Visual Studio 2010 (версия для образовательных учреждений)
7.25	Free Pascal
7.26	Pascal ABC.NET
7.27	

7.28	Ауд. 407 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских занятий, самостоятельной работы. Мультимедийный класс. Компьютерный класс (посадочных мест – 26)
7.29	12 компьютеров (Intel Pentium(R) G850 2.90GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 320 Гб), Epson-eb-l255f

7.30	Лицензионное ПО
7.31	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.32	MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.33	MS Access 2013 (Номер лицензии 63765822 от 30.06.2014)
7.34	Бесплатное ПО
7.35	Microsoft Visual Studio 2010 (версия для образовательных учреждений)
7.36	Lazarus
7.37	Pascal ABC.NET
7.38	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.39	
7.40	Ауд. 408 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских занятий, самостоятельной работы. Мультимедийный класс. Компьютерный класс (посадочных мест - 20)
7.41	10 компьютеров (Intel Pentium(R) G3420 3.20GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 500 Гб),
7.42	1 Моноблок Shvacher (Платформа Lenovo) QuadCore Intel Core i3-10100T, 3700 MHz (37 x 100) Intel(R) UHD Graphics 630 (1 Гб) 8Гб ОЗУ, SDD 250 Гб
7.43	HDD 1000 Гб,
7.44	1 проектор Panasonic pt-f300vg4
7.45	Лицензионное ПО
7.46	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.47	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.48	Mathlab R2010b (Номер лицензии 622090 от 23.12.2009)
7.49	MathCAD 15 (Заказ №2564794 от 25.02.2010)
7.50	MS Office Standard 2013
7.51	Бесплатное ПО
7.52	1С: Предприятие (учебная версия)
7.53	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.54	AnyLogic Personal Learning Edition
7.55	Microsoft Visual Studio 2010 (версия для образовательных учреждений)
7.56	PascalABC.Net
7.57	Blender
7.58	
7.59	Ауд. 412 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских и интерактивных занятий, самостоятельной работы. Мультимедийный класс. Компьютерный класс. (посадочных мест - 20)
7.60	10 компьютеров (Intel Pentium(R) G850 2.90GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 320 Гб),
7.61	1 Моноблок Shvacher (Платформа Lenovo) QuadCore Intel Core i3-10100T, 3700 MHz (37 x 100) Intel(R) UHD Graphics 630 (1 Гб) 8Гб ОЗУ, SDD 250 Гб
7.62	HDD 1000 Гб,
7.63	1 проектор Epson eb-455wi
7.64	Лицензионное ПО
7.65	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.66	MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.67	Microsoft Windows 10 Pro
7.68	Бесплатное ПО
7.69	AnyLogic Personal Learning Edition
7.70	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.71	PascalABC.Net
7.72	Lazarus
7.73	Blender
7.74	
7.75	Ауд. 211 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских и интерактивных занятий, самостоятельной работы. Мультимедийный класс. Компьютерный класс. (посадочных мест - 18)

7.76	10 компьютеров (Intel Pentium G2120 3.10GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 500 Гб)
7.77	Лицензионное ПО

7.78	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.79	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.80	MS Access 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.81	MathCAD 15 (Заказ №2564794 от 25.02.2010)
7.82	ABBYY FineReader 10 (Номер лицензии 94965 от 25.08.2010)
7.83	Mathlab R2010b (Номер лицензии 622090 от 23.12.2009)
7.84	Бесплатное ПО
7.85	1С: Предприятие (учебная версия)
7.86	ArchiCAD 15 (версия для образовательных учреждений)
7.87	Blender
7.88	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.89	Inkscape
7.90	
7.91	Ауд. 503 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских и интерактивных занятий. Мультимедийный класс (посадочных мест - 33)
7.92	9 компьютеров (Intel Core 2 Duo E7200 2.53GHz, 3Гб ОЗУ, HDD 320 Гб), 1 проектор acer p1265
7.93	Лицензионное ПО
7.94	MS Windows XP (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.95	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.96	MS Access 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.97	Mathlab R2010b (Номер лицензии 622090 от 23.12.2009)
7.98	Компас-3D v12 (Номер лицензионного соглашения Кк-10-01126)
7.99	Бесплатное ПО
7.100	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.101	AutoCAD Education 2012 (версия для образовательных учреждений)
7.102	
7.103	
7.104	
7.105	
7.106	
7.107	
7.108	
7.109	
7.110	
7.111	

#### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

При изучении дисциплины целесообразно выполнять следующие рекомендации:

а) изучение должно быть систематическим, в течение всего семестра; для формирования устойчивых навыков и знаний эффективнее следовать логике построения курса и осваивать учебный материал небольшими порциями;  
б) после изучения темы на практическом занятии следует выполнить самостоятельную работу по данной теме, если она предполагается, а также изучить дополнительные ресурсы, рекомендованные преподавателем, а также найденные самостоятельно в сети Интернет, в фондах научной библиотеки университета.

Дополнительные учебные результаты могут быть достигнуты в форме научно-исследовательской работы студентов по проблематике данной учебной дисциплины: написание научных статей, выступление на конференциях, круглых столах, участие в научно-исследовательских проектах. Выполнение практических заданий предусмотрено как на практических занятиях, так и в форме самостоятельной работы.