

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
 Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 ФИО: Крюков Вадим Николаевич  
 Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике  
 Дата подписания: 17.06.2026 16:19:26  
 Уникальный программный ключ: 1b0adb7fd710f6a0705d90c58682bd0c5f2f25b2  
 «Заочный государственный университет им. Н.М. Федоровского»  
 (ЗГУ)

УТВЕРЖДАЮ  
 Проректор по ОД и МП  
 \_\_\_\_\_ Крюков В.Н.

## Анализ и моделирование бизнес процессов

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные системы и технологии**  
 Учебный план 09.04.03\_маг-очн\_ИЭМ-2026.plx  
 Направление подготовки: Прикладная информатика  
 Квалификация **магистр**  
 Форма обучения **очная**  
 Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	180	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 3
аудиторные занятия	24	курсовые проекты 3
самостоятельная работа	111	
часов на контроль	45	

**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	12	12	12	12
Практические	12	12	12	12
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24	24	24	24
Сам. работа	111	111	111	111
Часы на контроль	45	45	45	45
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

*канд. техн. наук Доцент Петров А.М.* \_\_\_\_\_

Согласовано:

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

Рабочая программа дисциплины

**Анализ и моделирование бизнес процессов**

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 у аспирантов углубленных
1.2	профессиональных знаний о методах, моделях, системах обеспечения и управления
1.3	информационной безопасностью.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Информационная бизнес-аналитика
2.1.2	Методология научных исследований
2.1.3	Информационная бизнес-аналитика
2.1.4	Методология научных исследований
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Методология научных исследований
2.2.2	Программирование и конфигурирование корпоративных информационных систем
2.2.3	Учебная практика (ознакомительная)
2.2.4	Методы информационного дизайна
2.2.5	Построение бизнес процессов интеллектуального предприятия
2.2.6	Методология научных исследований
2.2.7	Программирование и конфигурирование корпоративных информационных систем
2.2.8	Учебная практика (ознакомительная)
2.2.9	Методы информационного дизайна
2.2.10	Построение бизнес процессов интеллектуального предприятия

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

<b>УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</b>	
<b>УК-1.1: Распознает и представляет процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения</b>	
<b>УК-1.3: Оперрует методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях</b>	
<b>ОПК-3: Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;</b>	
<b>ОПК-3.1: Понимает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации</b>	
<b>ОПК-7: Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами;</b>	
<b>ОПК-7.2: Выбирает и использует методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления ИС</b>	
<b>ПК-7: Способен планировать аналитические работы в ИТ-проекте</b>	
<b>ПК-7.3: Осуществляет обоснованный выбор методов планирования аналитических работ в ИТ-проектах в профессиональной области</b>	
<b>ПК-8: Способен управлять процессами разработки и сопровождения требований к системам и управлять качеством систем</b>	
<b>ПК-8.3: Оценивает эффективность управления процессами разработки и сопровождения систем, навыками разработки требований к системам и навыками управления качеством систем</b>	

**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	Введение в предмет /Лек/	3	4		Л1.1 Л1.3 Л1.5Л2.3 Л2.4	0	

1.2	Методики анализа ИС /Лек/	3	4		Л1.1 Л1.5Л2.1 Л2.3	0	
1.3	Средства анализа ИС /Лек/	3	4		Л2.5 Л2.6	0	
1.4	Анализ ИС ч.1. /Пр/	3	4		Л1.1 Л1.5Л2.3	0	
1.5	Анализ ИС ч.2. /Пр/	3	4		Л1.2 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.6	Анализ ИС ч.3. /Пр/	3	4		Л1.2 Л1.5Л2.1 Л2.3	0	
1.7	Самостоятельная работа /Ср/	3	111		Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3	0	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 1. Контрольные вопросы и задания

- Для текущего контроля:

1. Что такое информационная безопасность и её основные аспекты?
2. Объясните концепцию конфиденциальности, целостности и доступности (CIA-триада).
3. Какие методы аутентификации пользователей вы знаете?
4. Что такое межсетевой экран и его роль в защите сети?
5. Как осуществляется управление рисками в информационной безопасности?

- Для промежуточной аттестации:

- Разработать политику информационной безопасности для компании.
- Провести анализ уязвимостей в заданной системе.
- Настроить межсетевой экран для защиты локальной сети.

#### 2. Темы письменных работ

- Эссе:
  - Влияние киберугроз на современный бизнес.
  - Роль криптографии в защите данных.
- Рефераты:
  - Методы защиты от DDoS-атак.
  - Обзор современных методов аутентификации пользователей.
- Курсовые работы:
  - Разработка политики информационной безопасности для организации.

#### 3. Формы итогового контроля

- Защита курсового проекта (например, анализ уязвимостей и предложения по их устранению).
- Практическое задание: настройка системы мониторинга событий безопасности (SIEM).
- Устное собеседование по ключевым темам дисциплины.

#### 4. Виды оценочных средств

- Тестирование (закрытые и открытые вопросы).
- Лабораторные работы (анализ, настройка, оптимизация систем безопасности).
- Презентации проектов или исследований.

### 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	Шаньгин В. Ф.	Информационная безопасность и защита информации <a href="http://www.iprbookshop.ru/87995.html">http://www.iprbookshop.ru/87995.html</a>	Саратов: Профобразование, 2019	1
Л1.2	Шинаков, К. Е., Рытов, М. Ю., Голембиовская, О. М.	Анализ рисков безопасности информационных систем персональных данных: монография <a href="https://www.iprbookshop.ru/95150.html">https://www.iprbookshop.ru/95150.html</a>	Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020	1

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л1.3	Брюхомицкий, Ю. А.	Искусственные иммунные системы в информационной безопасности: учебное пособие <a href="https://www.iprbookshop.ru/95780.html">https://www.iprbookshop.ru/95780.html</a>	Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2019	1
Л1.4	Моргунов, А. В.	Информационная безопасность: учебно-методическое пособие <a href="https://www.iprbookshop.ru/98708.html">https://www.iprbookshop.ru/98708.html</a>	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019	1
Л1.5	Фомин, Д. В.	Информационная безопасность: учебное пособие для спо <a href="https://www.iprbookshop.ru/118458.html">https://www.iprbookshop.ru/118458.html</a>	Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022	1

### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.М.	Информационная безопасность и защита информации: учеб. пособие для вузов	М.: Академия, 2006	21
Л2.2	Семенов В. А.	Информационная безопасность: учеб. пособие для вузов	М.: МГИУ, 2006	5
Л2.3	Филин С.А.	Информационная безопасность: учеб. пособие	М.: Альфа-Пресс, 2006	1
Л2.4	Абденов, А. Ж., Дронова, Г. А., Трушин, В. А.	Современные системы управления информационной безопасностью: учебное пособие <a href="https://www.iprbookshop.ru/91427.html">https://www.iprbookshop.ru/91427.html</a>	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017	1
Л2.5	Бойко, О. Е.	Бизнес-планирование в IT-системах: учебное пособие <a href="https://www.iprbookshop.ru/106702.html">https://www.iprbookshop.ru/106702.html</a>	Москва: Издательский Дом МИСиС, 2020	1
Л2.6	Герштейн, Ю. М.	Информационные технологии моделирования бизнес-процессов: конспект лекций <a href="https://www.iprbookshop.ru/115841.html">https://www.iprbookshop.ru/115841.html</a>	Москва: Российский университет транспорта (МИИТ), 2020	1

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

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	MS Access 2013 (Номер лицензии 63765822 от 30.06.2014)
6.3.1.5	MS Windows XP (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.6	ABYY FineReader 10 (Номер лицензии 94965 от 25.08.2010)
6.3.1.7	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Интернет
---------	----------

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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)**

Отсутствуют