

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)



УТВЕРЖДАЮ
 Проректор
 по образовательной деятельности

А.А.Панфилов

« 31 » 08 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МЕТОДОЛОГИЯ ВНЕДРЕНИЯ БИЗНЕС-СИСТЕМ
 (наименование дисциплины)

Направление подготовки 38.04.05 «Бизнес-информатика»

Профиль/программа подготовки – «Предпринимательство и организация бизнеса в сфере информационных технологий»

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения – очная

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточной аттестации (экзамен/зачет/зачет с оценкой)
2	3/108	18			63	Экзамен (27)
Итого	3/108	18			63	Экзамен (27)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины - формирование теоретического и практического фундамента для участия в мероприятиях по анализу, внедрению, совершенствованию и управлению бизнес-системами с использованием современных информационно-коммуникационных технологий.

Задачи:

- Формирование профессиональных знаний и компетенций, основанных на классической методологии внедрения бизнес-систем и практиках ведущих мировых компаний.
- Умение применять теоретические основы методологии и ее инструментарий для моделирования бизнес-процессов; учитывать специфику проекта по описанию и совершенствованию бизнес-процессов.
- Получение практических умений и навыков по использованию проектных форм организации работ по моделированию деятельности предприятия.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Методология внедрения бизнес-систем» относится к вариативной части учебного плана, дисциплина по выбору.

Пререквизиты дисциплины: «Теория систем и системный анализ», «Архитектура предприятия», «Сетевая экономика».

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
ПК-4 – способность разрабатывать стратегию развития архитектуры предприятия	Частичный	<p>Знать: основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия; методы проектирования и совершенствования архитектуры предприятия; системный подход к развитию и моделированию бизнес-архитектуры предприятия</p> <p>Уметь: разрабатывать проекты по совершенствованию и развитию архитектуры предприятия; формулировать стратегию и тактику развития архитектуры предприятия</p> <p>Владеть: базовыми навыками работы по созданию архитектуры предприятия в целях его стратегического развития; навыками использования современных средств моделирования архитектуры предприятия</p>
ПК-17 - способность управлять внедрением инноваций для развития архитектуры предприятия	Частичный	<p>Знать: понятие и уровни архитектуры предприятия, основные подходы к проектированию архитектуры предприятия.</p> <p>Уметь: ставить цели и формулировать задачи, связанные с внедрением инноваций для развития архитектуры предприятия.</p> <p>Владеть: навыками управления внедрением инноваций для развития архитектуры предприятия.</p>

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС		
1	Общие подходы к моделированию систем	2	1-2	2			10	1/ 50	
2	Системное описание деятельности компании. Компания как бизнес-система.	2	3-6	4			10	2/ 50	Рейтинг-контроль №1
3	Методология моделирования и ее техническая реализация	2	7-8	2			10	1/ 50	
4	Инструментальная система ARIS	2	9-12	4			11	2/ 50	Рейтинг-контроль №2
5	Моделирование предметных областей деятельности организации	2	13-15	4			11	2/ 50	
6	Дополнительные возможности инструментальной системы	2	16-18	2			11	1/ 50	Рейтинг-контроль №3
Всего за 2 семестр:				18			63	9 (50%)	Экзамен (27)
Наличие в дисциплине КП/КР									
Итого по дисциплине				18			63	9 (50%)	Экзамен (27)

Содержание лекционных занятий по дисциплине

Тема 1. Общие подходы к моделированию систем

1. Основные понятия и методологии бизнес-систем.
2. Классификация видов моделирования систем.
3. Подходы к исследованию бизнес-систем управления.
4. Стадии разработки бизнес-моделей.
5. Проблемы моделирования бизнес-систем управления.

Тема 2. Системное описание деятельности компании. Компания как бизнес-система.

1. Функциональный и процессный подходы к управлению организацией.
2. Системное описание деятельности компании.
3. Компания как бизнес-система.
4. Методы анализа и моделирования архитектуры предприятий.
5. Управление бизнес-системой. Моделирование и инжиниринг бизнес-систем.
6. Сравнительный анализ методологий моделирования бизнес-систем.
7. Инструментальные системы для моделирования бизнес-систем

Тема 3. Методология моделирования и ее техническая реализация

1. Модели; классификация моделей; классы и типы моделей.
2. Объекты: структура, свойства, связи объектов.
3. Структура связи; типы связей; атрибуты и свойства связей.
4. Основы технической реализации методологии.
5. Основы информационной компоненты реализации методологии.

Тема 4. Инструментальная система ARIS

1. Обзор основных модулей ИС ARIS.
2. Модули ARIS Toolset и ARIS Easy Design (обзор и сравнительная характеристика функциональности);
3. Начальные настройки ARIS.
4. Основные сведения о ARIS Explorer и ARIS Designer.
5. Модуль ARIS Attributes.
6. Пользователи ARIS: управление пользователями; виды пользователей; права доступа; функциональные привилегии.

Тема 5. Моделирование предметных областей деятельности организации

1. Описание организационной структуры.
2. Модель «Организационная схема» (Organizational chart).
3. Модели для описания документов и их статусов.

4. Модель технических терминов (Technical terms model).
5. Модели для описания процессов.
6. Уровни описания процессов и их взаимосвязь.
7. Модели стратегического планирования.
8. Модели для описания информационных систем и данных.
9. Модель экранного интерфейса (Screen diagram).
10. Диаграмма информационных потоков (Information flow diagram).

Тема 6. Дополнительные возможности инструментальной системы

1. Работа с базой данных ARIS.
2. Модуль ARIS Semantic Check.
3. Управление внешним видом моделей при помощи шаблонов.
4. Администрирование ARIS.
5. Управление идентификаторами; модуль ARIS Identification

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В преподавании дисциплины «Методология внедрения бизнес-систем» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные и интерактивные методы обучения:

- Интерактивная лекция (тема №1, 2);
- Групповая дискуссия (тема № 4, 6);
- Ролевые игры (тема №3, 4)
- Тренинг (тема № 5, 4);
- Анализ ситуаций (тема № 2, 5);
- Разбор конкретных ситуаций (тема №3, 6).

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Текущий контроль успеваемости (рейтинг-контроль 1, рейтинг-контроль 2, рейтинг-контроль 3). Типовые тестовые задания для проведения текущего контроля приведены ниже.

Рейтинг-контроль №1

Защита и презентация эссе на темы:

1. Процессный подход vs объектно-ориентированный.
2. Мастерство - это когда «что» и «как» приходят одновременно (В. Э. Мейерхольд).
3. Разработки компании Microsoft - методологии "OnTarget", "MSF (Microsoft Solutions Framework)", "Business Solutions Partner Methodology".

Рейтинг-контроль №2

Задание №1. Создать модель в среде ARIS: (презентация).

1. Организационная модель.
2. Управленческая модель.
3. Функциональная модель.
4. Информационная модель.

Задание №2. На примере конкретного предприятия построить модель на основе элементов методологии ORACLE:

1. Модель иерархии функций.
2. Модель бизнес-процессов.
3. Модель потоков данных.
4. ER (Entity-Relation) модель.
5. Модель Чена.

Рейтинг-контроль №3

Решите тестовые задания:

1. Системный анализ предполагает:
 - а. Описание объекта с помощью математической модели
 - б. Описание объекта с помощью информационной модели
 - в. Рассмотрение объекта как целого, состоящего из частей и выделенного из окружающей среды
 - г. Описание объекта с помощью имитационной модели.
2. Укажите правильное определение системы
 - а. Система – это множество объектов
 - б. Система - это множество взаимосвязанных элементов или подсистем, которые сообща функционируют для достижения общей цели
 - в. Система – это не связанные между собой элементы
 - г. Система – это множество процессов.

3. Открытая информационная система это
 - а. Система, включающая в себя большое количество программных продуктов
 - б. Система, включающая в себя различные информационные сети
 - в. Система, созданная на основе международных стандартов
 - г. Система, ориентированная на оперативную обработку данных.
 - д. Система, предназначенная для выдачи аналитических отчетов.
4. Деление информационных систем на одиночные, групповые, корпоративные, называется классификацией:
 - а. По масштабу (правильный)
 - б. По сфере применения
 - в. По способу организации.
5. Укажите принцип, согласно которому создается интегрированная ИС
 - а. Оперативности
 - б. Блочный
 - в. Интегрированный
 - г. Позадачный
 - д. Процессный.
6. Укажите характеристики информационной системы, которые можно использовать для ее оценки и выбора
 - а. Функциональные возможности.
 - б. Количество программных модулей
 - в. Форматы данных
 - г. Надежность и безопасность
 - д. Практичность и удобство
 - е. Структура баз данных
 - ж. Эффективность
 - з. Сопровождаемость
7. Выберите правильную характеристику позиционной системы кодирования экономической информации
 - а. Отражает порядковые номера кодируемой номенклатуры
 - б. Отражает иерархическую соподчиненность классификационных признаков
 - в. Отражает номера серий кодируемой номенклатуры
 - г. Отражает мнемонику кодируемой номенклатуры.
8. С какой целью осуществляется кодирование информации
 - а. Сокращение трудовых затрат при вводе информации
 - б. Упрощение вычислительных операций

- в. Упрощение процедур сортировки данных
 - г. Удобства процедур оформления управленческих документов
 - д. Упрощение процедур передачи данных.
9. Связи, когда одна и та же запись может входить в отношения со многими другими записями называют:
- а. «Один к одному»
 - б. «Один ко многим»
 - в. «Многие ко многим».
10. Связь, когда одна запись может быть связана только с одной другой записью называют «один к ... ».
11. Когда одна запись может быть связана со многими другими, такой вид связи называют:
- а. «Один ко многим»
 - б. «Один к одному»
 - в. «Многие ко многим».
12. Какие функции не включает в себя система бизнес-моделирования Business Studio
- а. Формализация и контроль текущих целей организации
 - б. Проектирование системы управления
 - в. Формирование регламентирующей документации
 - г. Внедрение системы менеджмента качества в соответствие со стандартами ISO.
13. Признание признака объекта существенным при построении его информационной модели зависит от:
- а. Цели моделирования
 - б. Числа признаков;
 - в. Размера объекта
 - г. Стоимости объекта
 - д. Структуры объекта.
14. Понятие модели имеет смысл при наличии:
- а. Моделирующего субъекта и моделируемого объекта
 - б. Цели моделирования и моделируемого объекта
 - в. Моделирующего субъекта, цели моделирования и моделируемого объекта
 - г. Цели моделирования и двух различных объектов
 - д. Желания сохранить информацию об объекте.

15. Сетевой тип информационных моделей применяется для описания ряда объектов:

- а. Обладающих одинаковым набором свойств
- б. В определенный момент времени
- в. Описывающих процессы изменения и развития систем
- г. Связи между которыми имеют произвольный характер
- д. Распределяемых по уровням: от первого (верхнего) до нижнего (последнего).

16. Процесс построения модели объекта, как правило, предполагает описание:

- а. Всех свойств исследуемого объекта
- б. Свойств безотносительно к целям моделирования
- в. Всех возможных пространственно-временных характеристик
- г. Наиболее существенных с точки зрения цели моделирования свойств объекта
- д. Трех существенных признаков объекта.

17. На какой период приходится разработка методологий DFD, ERD, IDEF, IDEF1X:

- а. 40-60 годы XX века
- б. 70-80-годы XX века
- в. 90-е годы XX века
- г. 60-годы XX века.

18. Методология моделирования динамики развития бизнеса

- а. IDEF0
- б. IDEF1
- в. IDEF2
- г. IDEF3.

19. Наиболее распространенными методологиями, используемыми при моделировании бизнес-процессов, являются

- а. Описание бизнес-процессов
- б. Описание потоков работ
- в. Описание потоков данных
- г. Описание денежных потоков.

20. Найти соответствия между названием модели и описанием и предназначением модели.

1. Модель иерархии функций	А. Информационная модель типа "Сущность-Связь" в нотации Чена. Описывает структуру информации, используемой при реализации бизнес-процессов. Позволяет описать структуру базы данных.
2. Модель бизнес-процессов	Б. Процессная модель описывает бизнес-процессы компании в стандарте DFD.
3. Модель потоков данных	В. Информационная модель типа "Сущность-Связь" - описывает структуру информации, используемой при реализации бизнес-процессов. Позволяет описать структуру базы данных.
4. ER (Entity-Relation) – модель	Г. Процессная модель описывает бизнес-процессы компании в стандарте "Swimmer lanes".
5. Модель Чена.	Д. Модель описывает функции, выполняемые в компании.

Самостоятельная работа студентов

Самостоятельная работа студентов является неотъемлемой частью процесса подготовки магистра. Она направлена на усвоение системы научных и профессиональных знаний, формирование умений и навыков, приобретение опыта самостоятельной творческой деятельности. СРС помогает формировать культуру мышления студентов, расширять познавательную деятельность.

Виды самостоятельной работы по курсу:

- а) по целям: подготовка к лекционным занятиям, НИР.
- б) по характеру работы: изучение литературы; выполнение заданий и тестов; выполнение практических работ; подготовка презентации.

Примерная тематика самостоятельной работы

1. Изучение основных приемов работы в проводнике (модуль ARIS Explorer) и управление пользователями ARIS.
2. Изучение основных приемов работы в конструкторе моделей (модуль ARIS Designer), на примере модели «Организационная схема».
3. Описание организационной структуры предприятия.
4. Специфика документооборота предприятия.
5. Описание процессов верхнего уровня предприятия.
6. Построение диаграммы выбора процесса.
7. Описание процесса с использованием модели «Событийная цепочка процесса».
8. Использование диаграммы окружения функции.
9. Описание компетенции и полномочий персонала.

10. Описание продуктов предприятия.
11. Построение модели «Дерево продуктов/услуг». Описание информационного окружения процесса.
12. Описание информационных систем предприятия.
13. Описание экранных интерфейсов информационных систем предприятия.
14. Описание взаимодействий информационных систем.
15. Формирование отчетов с использованием стандартных скриптов.
16. Изучение дополнительных возможностей инструментальной системы.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (экзамен).

Вопросы к экзамену

1. Понятие «система». В чем заключается системный подход.
2. Понятия «моделирование организаций» и «модель». В чем их сущность.
3. Что такое бизнес-инжиниринг.
4. Что входит в понятие интегрированное описание деятельности. Какие существуют типы представления и уровни описания.
5. Проведите обзор классов и типов моделей.
6. Охарактеризуйте объекты и их экземпляры.
7. Опишите элементы ARIS.
8. Опишите структуру и свойства основных элементов сети ARIS.
9. Проведите обзор основных модулей информационной системы ARIS.
10. Каковы начальные настройки ARIS.
11. Дайте краткую характеристику ARIS Explorer и ARIS Designer.
12. Кто является основными пользователями ARIS. Как осуществляется управление ими.
13. Проведите обзор и дайте сравнительную характеристику функциональности модулей ARIS Toolset и ARIS Easy Design.
14. Что такое права доступа и функциональные привилегии?
15. Опишите модель «Организационная схема» (Organizational chart).
16. Опишите модель технических терминов (Technical terms model).
17. Какие уровни составляют описание процессов? Какая между ними взаимосвязь.
18. Что такое диаграмма цепочки добавленного качества (VAD) и диаграмма выбора процесса (PSD).
19. Дайте описание модели eEPC.

20. В чем сущность диаграммы окружения функции (FAD), диаграммы событий (Event diagram), диаграммы правил (Rule diagram), диаграммы цепочки процесса (PCD).
21. Что такое диаграмма целей (Objective diagram).
22. В чем заключается методологии BSC.
23. Что такое карта знаний (Knowledge map) и карта полномочий (Authorization map).
24. Что представляет собой диаграмма структуры знаний (Knowledge structure diagram).
25. Что представляет собой матрица выбора продукта (Product selection matrix).
26. Что входит в модель технических ресурсов (Technical resources).
27. Что представляют собой модель структуры (Structuring model) и нейтральная модель (Quick model)?
28. В чем сущность диаграммы взаимодействий (Communications diagram) и диаграммы рисков (Risk diagram).
29. В чем особенность расширенной модели «сущность - отношение» (eERM).
30. Что представляют собой модель экранного интерфейса, модель дизайна экрана, модель экранной навигации, модель топологии сети.
31. В чем заключается работа с базой данных ARIS.
32. Что такое генерация моделей.
33. Дайте краткую характеристику модулю ARIS Consolidation.
34. В чем отличия «классического» и «быстрого» слияния информации баз данных ARIS.
35. Перечислите основные виды скриптов.
36. Каковы этапы планирования создания отчета.
37. Проведите обзор стандартных скриптов отчетности.
38. Перечислите основные подходы к написанию скриптов.
39. В чем сущность и в чем отличия синтаксических и семантических проверок.
40. В чем особенности модуля ARIS Semantic Check.
41. В чем сущность конфигурационной базы данных «Методы» и «Соглашения».
42. Что представляют собой методологические фильтры.
43. Что представляет собой модуль ARIS Administrator.
44. Каким образом осуществляется управление базами данных сервера и управление идентификаторами. Что представляет собой модуль ARIS Identification.

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ	
		Количество экземпляров изданий в библиотеке ВлГУ в соответствии с ФГОС ВО	Наличие в электронной библиотеке ВлГУ
1	2	3	4
Основная литература*			
Информационные системы предприятия: Учебное пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 283 с. ISBN 978-5-16-005549-7	2015		http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=344985
Теория и методология управления конкурентоспособ. бизнес-систем: Моногр. / С.А. Баронин, В.А. Андреев и др.; Под ред. С.А. Баронина - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016-329с.: 60x88 1/16 + (Доп. мат. znanium.com) - (Науч. мысль). (о) ISBN 978-5-16-009211-	2016		http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=455006
Методы менеджмента качества. Методол. орг-ного проектир. инженер. состав. системы... / П.С. Серенков. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2015. - 491 с.: ил. - ISBN 978-5-16-004962-5	2015		http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=389952
Дополнительная литература			
Проектирование информационных систем: Учебное пособие / Н.Н. Заботина. - М.: НИЦ Инфра-М, 2016. - 331 с. - ISBN 978-5-16-004509-2	2016		http://znanium.com/bookread2.php?book=455006
Информационное моделирование технологий и бизнес-процессов в строительстве [Электронный ресурс]: Научное издание / Теличенко В.И., Лapidус А.А., Морозенко А.А. - М.: Издательство АСВ, 2015.	2015		http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930935721.html
Информационный менеджмент: Учебник / Н.М.Абдикеев, В.И.Бондаренко, А.Д.Киселев; Под науч. ред. Н.М.Абдикеев - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 400 с.: 60x90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). - ISBN 978-5-16-003814-8	2015		http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=429111

7.2. Периодические издания

1. <http://www.compress.ru> – Журнал «КомпьютерПресс».
2. <http://www.osp.ru/cw> – Журнал «ComputerWorld Россия».
3. <http://www.osp.ru/cio/#/home> – Журнал «Директор информационной службы».
4. <http://www.pcweek.ru> – Журнал «PC Week / RE (Компьютерная неделя)».
5. <http://www.infosoc.iis.ru> – Журнал «Информационное общество».
6. <http://www.crn.ru> – Журнал «CRN / RE (ИТ-бизнес)».
7. <http://www.cnews.ru> – Издание о высоких технологиях.

7.3. Интернет-ресурсы

1. www.akm.ru
2. <http://economics.edu.ru>
3. www.economy.gov.ru
4. www.expert.ru
5. www.gks.ru
6. www.inme.ru
7. www.iet.ru
8. www.imf.ru
9. www.rbc.ru
10. <http://www.intuit.ru/department/itmngt/mandevisys/1/>
11. <http://www.studentlibrary.ru/>
12. <http://znanium.com/>
13. <http://www.iprbookshop.ru/>
14. <http://e.lib.vlsu.ru/>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Перечень используемого лицензионного программного обеспечения:

- Операционная система семейства Microsoft Windows.
- Пакет офисных программ Microsoft Office.
- Консультант Плюс.

Рабочую программу составил Тесленко И.Б. д.э.н., профессор Тесленко И.Б.

Рецензент:

директор ООО «Антерон» Демина Е.Г. Демина Е.Г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры БИЭ

протокол № 1 от «31» августа 2020 года.

Заведующий кафедрой Тесленко И.Б. д.э.н., профессор Тесленко И.Б.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии
направления 38.04.05 Бизнес-информатика

протокол № 1 от «31» августа 2020 года.

Председатель комиссии Тесленко И.Б. д.э.н., профессор Тесленко И.Б.

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год.

Протокол заседания кафедры № ____ от _____ года.

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год.

Протокол заседания кафедры № ____ от _____ года.

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год.

Протокол заседания кафедры № ____ от _____ года.

Заведующий кафедрой _____

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины

МЕТОДОЛОГИЯ ВНЕДРЕНИЯ БИЗНЕС-СИСТЕМ

образовательной программы направления подготовки 38.04.05 «Бизнес-информатика»,

программа подготовки «Предпринимательство и организация бизнеса в сфере

информационных технологий»

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			

Заведующий кафедрой БИЭ _____ д.э.н., профессор Тесленко И.Б.