

**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  
« 28 » 08 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Информатизация бизнеса**

Направление подготовки: **09.04.02 - Информационные системы и технологии**

Программа подготовки: **Информационные системы и технологии**

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 (экз./зачет)
4	3/108	18		18	72	Зачет с оценкой
Итого:	3/108	18		18	72	Зачет с оценкой

Владимир 2019

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины: формирование понятий о современных подходах, стандартах и инструментальных средствах информатизации бизнеса; приобретение знаний в области применения современных стандартов, методов и инструментальных средств информатизации задач организационного управления и автоматизации бизнес-процессов; получение навыков управления работами по сопровождению и созданию (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Информатизация бизнеса» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Пререквизиты дисциплины: Технологии моделирования информационных систем, Математические основы моделирования информационных процессов и систем, Системная инженерия.

## 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)
1	2	3
ОПК-1	Частичное освоение	Знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности. Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.
ПК-4	Частичное освоение	Знать: Инструменты и методы проектирования и дизайна ИС; Инструменты и методы верификации структуры программного кода; Возможности ИС; Предметную область автоматизации; Устройство и функционирование современных ИС; Современные стандарты информационного взаимодействия систем; Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM); Отраслевую нормативную техническую документацию; Основы теории систем и системного анализа; Методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов; Основы менедж-

		<p>мента, в том числе менеджмента качества; Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации; Основы реинжиниринга бизнес-процессов организации; Инструменты и методы проектирования структур баз данных.</p> <p>Уметь: Распределять работы и выделять ресурсы; Контролировать выполнение поручений.</p> <p>Иметь навыки: Обеспечения соответствия проектирования и дизайна ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям; Обеспечения соответствия баз данных ИС и процесса их разработки принятым в организации или проекте стандартам и технологиям.</p>
--	--	---

#### 4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

№ п/п	Наименование 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	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Введение. Модели бизнеса на цифровых рынках	4	1	2		2	4	2 / 50	
2	Информационная среда бизнеса	4	2-3	4		4	4	4 / 50	
3	Современные подходы и системы информатизации бизнеса	4	4	2		2	8	2 / 50	
4	Управление информационными рисками	4	5-6	4		4	4	4 / 50	Рейтинг-контроль №1
5	Оценка эффективности инвестиций в информатизацию бизнеса	4	7	2		2	4	2 / 50	
6	Информатизация бизнеса и контроллинг	4	8	2		2	4	2 / 50	Рейтинг-контроль №2
7	Бизнес-аналитика для управления организацией	4	9	2		2	8	2 / 50	Рейтинг-контроль №3
	Всего за семестр:			18		18	36	18/50	Экзамен, 36

№ п/п	Наименование 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	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Наличие в дисциплине КП/КР								
	Итого по дисциплине			18		18	36	18/50	Экзамен, 36

### Содержание лекционных занятий по дисциплине

#### Введение

- 1.1 Цифровая экономика РФ и Доктрина информационной безопасности
- 1.2 Стратегия развития отрасли ИТ в РФ.
- 1.3 Мировой рынок информации
- 1.4 Модели бизнеса на цифровых рынках
2. Информационная среда бизнеса
  - 2.1 Системный подход к информатизации бизнеса
  - 2.2 Рейтинговое пространство бизнеса
  - 2.3 Информационный рынок и инфраструктура информационного рынка
  - 2.4 Характеристика и структура секторов электронного рынка
  - 2.5 Способы ведения бизнеса по продаже инфопродуктов
3. Современные подходы и системы информатизации бизнеса
  - 3.1 Характеристики MRP - ERP-систем
  - 3.2 Система управления закупками (e-procurement) и система управления продажами
  - 3.3 Система полного цикла сопровождения клиентов (CRM)
  - 3.4 Электронная торговая площадка
  - 3.5 Системы управления цепями поставок
4. Управление информационными рисками
  - 4.1 Риски и неопределенность при информатизации бизнеса
  - 4.2 Риски и выгоды от использования ИТ-аутсорсинга
  - 4.3 Инструментарий риск-менеджмента
  - 4.4 Практика применения риск-ориентированного подхода
  - 4.5 Управление рисками в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2015, стандарта ГОСТ Р ИСО 31000-2019
  - 4.6 Автоматизированные средства анализа и управления рисками в организации
5. Оценка эффективности инвестиций в информатизацию бизнеса
  - 5.1. Подходы к оценке выгод от ИТ и ИС (бюджетный, проектный, портфельный)
  - 5.2. Количественные (финансовые) методы оценки ИС.
  - 5.3 Методы учета затрат на ИС и ИТ
  - 5.4 Качественные методы оценки ИС
  - 5.5. Ценообразование программных продуктов
6. Информатизация бизнеса и контроллинг
  - 6.1. Назначение и задачи информатизации контроллинга
  - 6.2 «Выравнивание» бизнеса и ИТ

- 6.3 Принципы формирования Единого информационного пространства
- 6.4 Аналитические методы контроллинга .Единое аналитическое пространство
- 6.5 Информационный базис
- 6.6 Инструменты анализа бизнес-архитектуры
- 6.7 Использование ИТ-ресурсов по «облачной» модели
- 7. Бизнес-аналитика для управления организацией
  - 7.1 Роли бизнес-аналитиков в организации
  - 7.2. Управление бизнес-процессами организации (BPM, Business Process Management)
  - 7.3. Управление информационными ресурсами предприятия (ECM, Enterprise Content Management)
  - 7.4 Реинжиниринга бизнес- процессов организации
  - 7.5 Информационно-коммуникационные технологии поддержки бизнес-аналитики

### **Содержание лабораторных занятий по дисциплине**

Лабораторная работа № 1. «Оценка ожидаемых результатов от автоматизации бизнес-процессов» (2 час.)

Лабораторная работа № 2. «Моделирование объекта автоматизации в среде ARIS» (4 час.)

Лабораторная работа № 3. «Возможности системы управления взаимоотношениями с клиентами» (2 час.)

Лабораторная работа № 4.«Информационные риски бизнес-процессов» (4 час.)

Лабораторная работа № 5.«Снижение издержек на владение бизнес-приложением» (2 час.)

Лабораторная работа № 6.«Обратный инжиниринг бизнес-процессов» (2 час.)

Лабораторная работа №7.«Критерии выбора VI-платформ» (2 час.)

### **5.ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

В преподавании дисциплины «Информатизация бизнеса» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные и интерактивные методы обучения:

- интерактивные лекции с мультимедийным комплектом слайдов (темы № 1 – 7);
- разбор конкретных ситуаций (темы № 3–7);
- выполнение индивидуального лабораторного задания (темы № 1–7).

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

Перечень контрольных вопросов и заданий для проведения текущего контроля:

#### **Рейтинг-контроль № 1**

1. Роль, предмет, задачи и место в бизнесе информатизации и информационных технологий
2. Глобальная роль информационных технологий в современном мире, состав и обеспечение автоматизированных информационных систем
3. Системный подход к информатизации бизнеса
4. Направления информатизация на производственных предприятиях
5. Направления информатизация на строительных предприятиях
6. Направления информатизация на предприятиях сельского хозяйства
7. Направления информатизация на предприятиях торговли

8. Направления информатизация в сфере услуг
9. Направления информатизация в бюджетной сфере
10. Перспективы электронной коммерции
11. Рейтинговое пространство бизнеса
12. Проблема управления рисками при информатизации бизнеса
13. Риски и неопределенность при информатизации бизнеса
14. Риски и выгоды от использования ИТ-аутсорсинга
15. Модели бизнеса на цифровых рынках

#### **Рейтинг- контроль №2**

1. Назначение и задачи информатизации контроллинга
2. Информация в системе контроллинга
3. Управленческий цикл задач контроллинга
4. Принципы формирования Единого информационного пространства
5. Аналитические методы контроллинга .Единое аналитическое пространство
6. Комплексирование информационных задач контроллинга
7. Плюсы построения информационного базиса
8. Тенденции развития информатизации контроллинга

#### **Рейтинг- контроль №3**

1. Использование ИТ-ресурсов по «облачной» модели [SAAS](#) - программное обеспечение как услуга.
2. Использование ИТ-ресурсов по «облачной» модели, [IAAS](#) - инфраструктура, как услуга.
3. Проблемы и процессы администрирования облачной ИТ-инфраструктуры
4. Стоимость и сроки внедрения SAAS- и IAAS-решений
5. Приоритеты развития в сфере ИТ крупнейших корпораций страны
6. ИТ-проекты, изменившие бизнес-процессы компании

#### **Перечень вопросов к зачету с оценкой (аттестация по итогам освоения дисциплины):**

1. Общие вопросы информатизации применительно к бизнесу
2. Информатизация бизнеса и специфика ИТ-отрасли
3. Стратегия бизнеса и ИТ-стратегия
4. Роль ИТ как глобального фактора развития бизнеса
5. Возможности систем поддержки принятия управленческих решений для бизнеса
6. Направления информатизация в условиях цифровой экономики
7. Информационная среда бизнеса и карта информатизации бизнеса
8. Проблемы управления портфелем ИТ-услуг
9. Проблема бездумного привнесения веб-технологий в традиционные бизнес-модели
10. Проблема «лоскутной» информатизации бизнеса
11. Проблемы и процессы администрирования облачной ИТ-инфраструктуры
12. Проблема управления рисками при информатизации бизнеса
13. Риски и выгоды от использования аутсорсинга при информатизации бизнеса
14. Назначение и задачи информатизации контроллинга
15. Информация в системе контроллинга. Управленческий цикл задач контроллинга
16. Комплексирование информационных задач контроллинга
17. Тенденции развития информатизации контроллинга
18. Использование ИТ-ресурсов по «облачной» модели [SAAS](#) - программное обеспечение как услуга.

19. Использование ИТ-ресурсов по «облачной» модели, [IAAS](#) - инфраструктура, как услуга.
20. Приоритеты развития в сфере ИТ крупнейших корпораций страны
21. ИТ-проекты, изменившие бизнес-процессы компании
22. Реализация совместных проектов: распределение ответственности и технология применения ИТ-решений на практике
23. Задачи бизнес-анализа в информатизации бизнеса .
24. Основные возможности ВІ-систем. Направления развития.
25. Место управления бизнес-процессами организации (BPM, Business Process Management) в информатизации бизнеса.
26. Место управления информационными ресурсами предприятия (ECM, Enterprise Content Management) в информатизации бизнеса.
27. Методы и инструментальные средства оценки эффективности инвестиций в информатизацию бизнеса

### **Перечень заданий для самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа обучающихся заключается в самостоятельном изучении отдельных тем, написании эссе по эти темам. Контроль выполнения самостоятельной работы проводится при текущих контрольных мероприятиях и на промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Эссе – это краткая научная работа, в которой магистрант должен раскрыть одну актуальную тему или вопрос. Отличие эссе от других научных работ – в его краткости, лаконичности изложения материала на предложенную тему.

Наличие обоснованного авторского вывода по исследуемому вопросу в эссе обязательно. В эссе не требуется глубоко исследовать научную базу вопроса, сравнивать научные концепции и взгляды. Желательно использовать сравнительный и другие научные методы, в соответствии с выбранной темой эссе.

Эссе начинается с титульного листа, считающегося первой страницей. На титульном листе номер страницы не ставится. План в эссе не обязателен, так как структура плана предполагает введение и заключение, а также деление основного вопроса на подвопросы, что в эссе сделать, как правило, затруднительно. Объем эссе не позволяет писать подробные введение и заключение на нескольких страницах. В начале эссе можно ограничиться одной или несколькими фразами, вводящим читающего в курс рассматриваемого вопроса. Вместо заключения достаточно сформулировать вывод, к которому пришел автор в результате рассуждений. В эссе обязательно должен быть представлен список использованных источников и литературы.

### **Примерный перечень тем для самостоятельной работы студентов (эссе):**

1. Проблемы управления портфелем ИТ-услуг
2. Проблема бездумного привнесения веб-технологий в традиционные бизнес-модели
3. Проблема «лоскутной» информатизации бизнеса
4. Проблемы и процессы администрирования облачной ИТ-инфраструктуры
5. Проблема управления рисками при информатизации бизнеса
6. Риски и выгоды от использования аутсорсинга при информатизации бизнеса
7. Стратегии развития бизнеса посредством его информатизации.
8. Инвестиции в новый ИТ-проект или повышение эффективности уже существующего: выбор руководителя.
9. Приоритеты развития в сфере ИТ лидеров рынка.
10. Сокращение финансовых издержек посредством новых информационных технологий.
11. Реализация совместных проектов: распределение ответственности и технология применения ИТ-решений на практике.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы – основная литература [1–5], дополнительная литература [1-5].

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			
1.Авдошин С.М., Информатизация бизнеса. Управление рисками : учебник / С.М. Авдошин, Е.Ю. Песоцкая - М. : ДМК Пресс, 2018. - 178 с. - ISBN 978-5-93700-030-9 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт].	2018	-	<a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785937000309.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785937000309.html</a>
2.Быстренина И.Б., Электронная коммерция : Учебное пособие / Быстренина И.Б. - М. : Дашков и К, 2018. - 90 с. - ISBN 978-5-394-03299-8 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента"	2018	-	<a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394032998.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394032998.html</a>
3.Кияев В.И., Информатизация предприятия / Кияев В.И., Граничин О.Н. - М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" :	2016	-	<a href="http://www.studentlibrary.ru/book/intuit_112.html">http://www.studentlibrary.ru/book/intuit_112.html</a>
4.Методологические основы управления и информатизации бизнеса : учебное пособие / Д. В. Александров [и др.] ; под ред. А. В. Кострова .— Москва : Финансы и статистика, 2012 .— 375 с. : ил., табл. — ISBN 978-5-279-03515-1	2012	103	-
5..Долженко А.И., Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем / Долженко А.И. - М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. -	2016	-	<a href="http://www.studentlibrary.ru/book/intuit_386.html">http://www.studentlibrary.ru/book/intuit_386.html</a>
Дополнительная литература			



1. Методология проектирования информационных систем : учебное пособие / Р. И. Макаров, Е. Р. Хорошева ; Владимирский государственный университет (ВлГУ) .— Владимир : Владимирский государственный университет (ВлГУ), 2008 .— 334 с.	2008	5	<a href="http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/1284/3/01128.pdf">http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/1284/3/01128.pdf</a>
2. Методы и модели информационного менеджмента : учебное пособие для вузов по специальности "Прикладная информатика (по областям)" и другим экономическим специальностям / Д. В. Александров [и др.] ; под ред. А. В. Кострова .— Москва : Финансы и статистика, 2007 .— 335 с. : ил., табл. — Библиогр.: с. 325-329 .— ISBN 978-5-279-03067-5	2007	20	<a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785279030675.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785279030675.html</a>
3. МЕРТЕНС, П. Интегрированная обработка информации. Операционные системы в промышленности: учебник: пер. с нем. / П. Мертенс . — 15-е изд., перераб. — М.: Финансы и статистика, 2007 . — 422 с. — ISBN 978-5-279-02928-0	2007	26	-
4. Управление проектами : учебное пособие / В. И. Денисенко [и др.] ; Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ) ; под ред. В. И. Денисенко, Н. М. Филимоновой .— Владимир : Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ), 2015 .— 107 с. : ил., табл. — Имеется электронная версия .— Библиогр. в конце гл. — Библиогр. в подстроч. примеч.	2015	73	<a href="http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/4337/1/01451.pdf">http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/4337/1/01451.pdf</a>
5. Скопин И.Н., Основы менеджмента программных проектов / Скопин И.Н. - М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. (Основы информационных технологий) - ISBN 5-9556-0013-2 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт].	2016	-	<a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5955600132.htm">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5955600132.htm</a>

#### 7.2. Периодические издания:

1. Вестник компьютерных и информационных технологий ISSN 1810-7206.
2. Современные наукоёмкие технологии ISSN 1812-7320.

#### 7.3. Интернет-ресурсы

1. [www.edu.ru](http://www.edu.ru) – портал российского образования
2. [www.elbib.ru](http://www.elbib.ru) – портал российских электронных библиотек
3. [www.eLibrary.ru](http://www.eLibrary.ru) – научная электронная библиотека
4. [www.intuit.ru](http://www.intuit.ru) - интернет университета информационных технологий
5. [library.vlsu.ru](http://library.vlsu.ru) - научная библиотека ВлГУ
6. <https://vlsu.bibliotech.ru/> - электронная библиотечная система ВлГУ
7. <http://www.scopus.com/> - библиографическая и реферативная база данных научных публикаций Scopus

8. [webofscience.com](http://webofscience.com) - база данных международных индексов научного цитирования Web of Science

9. <http://journals.aps.org> - электронные научные информационные ресурсы American Physical Society;

10. <http://link.springer.com> - электронные научные информационные ресурсы издательства Springer

11. Бизнес-журнал [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://b-mag.ru/>

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Лабораторные работы проводятся в компьютерных классах 404а-2, 414-2, 418-2.

Перечень используемого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:


1. *Windows 10* Корпоративная *MSDN* подписка: Идентификатор подписчика:700619248

2. *Microsoft Office 2013 Microsoft Open License* 66772217

3. *MS Project*

4. *Aris Platform*


5. *Aris Express*

Рабочую программу составила: д.т.н., проф. Хорошева Е.Р. 

Рецензент: к.т.н., ведущий специалист отдела ИТ ООО «Дау Изолан» Фадин Д.Н. 


Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ИСПИ

Протокол № 1 от 28.08.2019 года.

Заведующий кафедрой Жигалов И.Е. 

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 09.04.02 «Информационные системы и технологии»

Протокол № 1 от 28.08.2019 года.

Председатель комиссии Жигалов И.Е. 

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 2020/21 учебный год

Протокол заседания кафедры № 1 от 31.08.20 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 \_\_\_\_\_

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 \_\_\_\_\_

