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)

Институт информационных технологий и радиоэлектроники

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
_____ З.А. Галкин
«_____» _____ 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНФОРМАТИЗАЦИЯ БИЗНЕСА»

направление подготовки / специальность
09.04.04 «Программная инженерия»

направленность (профиль) подготовки
Разработка программно-информационных систем

г. Владимир
2021

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины: формирование понятий о современных подходах, стандартах и инструментальных средствах информатизации бизнеса; приобретение знаний в области применении 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

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

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции *(код, содержание индикатора*	Результаты обучения по дисциплине	
ПК-4. Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению интеграционных решений	ПК-4.1. Знать: ПК-4.1.1. Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), лучшие мировые практики и внутренние нормативные документы в части разработки требований на создание (модификацию) и сопровождение интеграционных решений ПК-4.1.2. Методы и средства разработки и анализа функциональных требований к интеграционному решению ПК-4.1.3. Методы и средства разработки технических спецификаций интеграционного решения ПК-4.1.4. Компоненты архитектуры интеграционных платформ ПК-4.1.5. Возможности современных и перспективных средств интеграции систем, приложений и сервисов ПК-4.1.6. Методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования ПК-4.1.7. Методологии и технологии проектирования и использования баз данных ПК-4.2. Уметь: ПК-4.2.1. Применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) в части	Знает: Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), лучшие мировые практики и внутренние нормативные документы в части разработки требований на создание (модификацию) и сопровождение интеграционных решений Методы и средства разработки и анализа функциональных требований к интеграционному решению Методы и средства разработки технических спецификаций интеграционного решения Компоненты архитектуры интеграционных платформ Возможности современных и перспективных средств интеграции систем, приложений и сервисов Методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования Методологии и технологии проектирования и использования баз данных Умеет: Применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) в части разработки требований на создание (модификацию)	Тестовые вопросы Практико-ориентированное задание

	разработки требований на создание (модификацию) и сопровождение интеграционных решений ПК-4.2.2. Применять методы и средства анализа функциональных требований к интеграционному решению ПК-4.2.3. Применять методы и средства разработки технических спецификаций для интеграционного решения ПК-4.3. Иметь навыки: ПК-4.3.1. Анализа функциональных требований к интеграционному решению ПК-4.3.2. Формирования требований к интеграционной платформе	и сопровождение интеграционных решений Применять методы и средства анализа функциональных требований к интеграционному решению Применять методы и средства разработки технических спецификаций для интеграционного решения Имеет навыки: Анализа функциональных требований к интеграционному решению Формирования требований к интеграционной платформе	

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

Тематический план
форма обучения – очная

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (*по семестрам*)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	*в форме практической подготовки*		
1	Введение. Модели бизнеса на цифровых рынках	4	1	2		2	1	8	
2	Информационная среда бизнеса	4	2-3	4		4	2	8	
3	Современные подходы и системы информатизации бизнеса	4	4	2		2	1	16	
4	Управление информационными рисками	4	5-6	4		4	2	8	РК №1
5	Оценка эффективности инвестиций в информатизацию бизнеса	4	7	2		2	1	8	
6	Информатизация бизнеса и контроллинг	4	8	2		2	1	8	РК №2
7	Бизнес-аналитика для управления организацией	4	9	2		2	1	16	РК №3
Всего за 4 семестр:				18		18		72	Зачет
Наличие в дисциплине КП/КР									
Итого по дисциплине				18		18		72	Зачет

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

3.2Система 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 BI-платформ» (2 час.)

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

5.1. Текущий контроль успеваемости

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

5.2. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины *(зачет)*

Перечень вопросов к зачету:

1. Общие вопросы информатизации применительно к бизнесу
2. Информатизация бизнеса и специфика ИТ-отрасли
3. Стратегия бизнеса и IT-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 BI-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

5.3. Самостоятельная работа обучающегося

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

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Наличие в электронном каталоге ЭБС
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	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785937000309.html
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	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394032998.html
3.Кияев В.И., Информатизация предприятия / Кияев В.И., Граничин О.Н. - М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" :	2016	http://www.studentlibrary.ru/book/intuit_112.html
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	
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	http://www.studentlibrary.ru/book/intuit_386.html
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	http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/1284/3/01128.pdf
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. —	2007	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785279030675.html

Библиогр.: с. 325-329 .— ISBN 978-5-279-03067-5		
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	
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	http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/4337/1/01451.pdf
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	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5955600132.htm

6.2. Периодические издания:

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

6.3. Интернет-ресурсы

1. www.edu.ru – портал российского образования
2. www.elbib.ru – портал российских электронных библиотек
3. www.eLibrary.ru – научная электронная библиотека
4. www.intuit.ru - интернет университета информационных технологий
5. 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 - 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/

7. 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 ___30.08.2021_____ года.

Заведующий кафедрой Жигалов И.Е. _____

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 09.04.04 «Программная инженерия»

Протокол № __1___ от ___30.08.2021_____ года.

Председатель комиссии Жигалов И.Е. _____

ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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_____

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
«Информатизация бизнеса»
образовательной программы направления подготовки 09.04.04 «Программная инженерия»,
программа «Разработка программно-информационных систем»
(уровень магистратура)

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Зав. кафедрой _____ / _____
Подпись *ФИО*