

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)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«WEB – ТЕХНОЛОГИИ В БИЗНЕСЕ»

Направление подготовки **09.04.03 Прикладная информатика**

Профиль/программа подготовки **Информационные системы и технологии
корпоративного управления**

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)
1	5/180	18	18	18	90	Экзамен (36 час)
Итого	5/180	18	18	18	90	Экзамен (36 час)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Web – технологии в бизнесе» являются изучение теоретических основ и освоение практических приемов применения Web – технологий в экономической деятельности предприятия.

Задачи дисциплины:

- Закрепление знаний о роли и месте Web - технологий в организации рынка;
- Изучение электронного формата товаров и услуг в Интернете;
- Изучение систем электронных платежей в сети Интернет;
- Ознакомление с ценообразованием и распределением товаров в сети Интернет;
- Изучение моделей взаимодействия участников электронного рынка с применением Web – технологий;
- Изучение технологий создания корпоративного Web-сайта;
- Изучение технологий и стандартов электронного обмена документами в бизнесе.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Web – технологии в бизнесе» относится к дисциплинам по выбору.

Пререквизиты дисциплины: «Информационные системы и технологии», «Базы данных», «Разработка Web-представительств».

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
ПК – 1 Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС	Частичное	Знать: современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач и создания ИС в области электронного бизнеса. Уметь: применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач и создания ИС в области электронного бизнеса. Владеть: современными методами и инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач и создания ИС в области электронного бизнеса.
ПК – 2 Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области	Частичное	Знать: методологии и технологии проектирования информационных систем Уметь: Моделировать архитектуру и ИС. Управлять проектом внедрения ИС. Владеть: Навыками применения информационных технологий для проектирования и разработки информационных систем и проектами внедрения информационных систем.

ПК – 3 Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств	Частичное	Знать: Знать назначение и принципы проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств Уметь: проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств Владеть: навыками использования инновационных инструментальных средств
---	-----------	---

4 ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет **5** зачетных ед., **180** час.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС		
1	Базовые понятия электронного бизнеса с применением Web-технологий. Преимущества и недостатки систем электронного бизнеса на основе Web-технологий.	1	1 - 4	4	4	4		20	6/50	
2	Основные секторы электронного бизнеса, реализуемые с применением Web-технологий		5 - 8	4	4	4		20	8/67	Р-к № 1
3	Виды Web-технологий и решений для электронного бизнеса		9 - 12	4	4	4		20	8/67	Р-к № 2
4	Современные системы электронного бизнеса, реализуемые на основе облачных web - сервисов и технологий		13 - 17	6	6	6		30	12/67	Р-к № 3
Всего за 1 семестр				18	18	18+		90		экзамен
Наличие в дисциплине КП/КР										
Итого по дисциплине:				18	18	18		90	34/63%	экзамен

Содержание лекционных занятий по дисциплине

Тема 1. Базовые понятия электронного бизнеса с применением Web-технологий. Преимущества и недостатки систем электронного бизнеса на основе Web-технологий.

История развития и значение web-технологий в современных экономических информационных системах.

Электронная коммерция (англ., e-commerce) - сфера экономики, включающая в себя финансовые и торговые операции, осуществляемые при помощи web-технологий, и бизнес-процессы, связанные с проведением таких операций.

Предпосылки для финансовой эффективности, масштабирования и вывода технологий электронной коммерции на общемировой рынок.

Преимущества и недостатки электронного бизнеса на основе Web- технологий

Преимущества для предприятий:

- глобальный масштаб технологий;
- сокращение издержек предприятия;
- улучшение цепочек поставок;
- постоянная доступность и открытость бизнеса (24/7/365);
- персонализация участников;
- быстрый вывод товара на рынок;
- низкая стоимость распространения цифровых продуктов.

Преимущества для потребителей:

- повсеместность;
- анонимность;
- большой выбор товаров и услуг;
- персонализация;
- более дешевые продукты и услуги;
- оперативная доставка;
- электронная социализация.

Недостатки для предприятий:

- возможные сомнения сторон по поводу принадлежности того или иного проекта к компании (негативная анонимность);
- наличие сложностей в ведении и узаконивании деятельности предприятия в интернете;

Недостатки для потребителей:

- существование недоверия потребителя к услугам, продаваемым посредством интернета;
- невозможность «потрогать» товар руками;
- ожидание доставки приобретенной продукции.

Тема 2. Основные секторы электронного бизнеса, реализуемые с применением Web-технологий

Технология C2C - взаимодействие конечных потребителей с конечными потребителями (C2C, customer-to-customer), электронные торговые площадки, которые характеризуются преобладанием лотов на продажу. Web-сайт как посредник между покупателем и продавцом.

Технология B2C - коммерческие взаимоотношения между организацией (Business) и частным, так называемым, "конечным" потребителем (Consumer) - B2C (Business-to- Consumer), продажа товаров и услуг, непосредственно предназначенных для конечного использования. Интернет-магазин как инструмент B2C.

Технология B2B - информационное и экономическое взаимодействие юридических лиц - B2B (Business to Business). Торговая площадка как основной инструмент B2B.

Технология B2G - электронная торговля применяется для взаимодействия государства с бизнесом.

Системы закупок для государственных учреждений и ведомств на открытом рынке.

Тема 3. Виды технологий и решений для электронного бизнеса

Технологии для электронного бизнеса:

- электронный обмен информацией (Electronic Data Interchange, EDI);
- электронное движение капитала (Electronic Funds Transfer, EFS);
- электронная торговля (e-trade);
- электронные деньги (e-cash);
- электронный маркетинг (e-marketing);
- электронный банкинг (e-banking);
- электронные страховые услуги (e-insurance).

Блокчейн в платежных системах, цифровые финансовые активы и цифровые валюты.

Технологии рекламы в электронном бизнесе:

- реклама прямого содействия продвижению и продаже товаров и услуг.
- имиджевая реклама, брендинг.
- преимущества Internet-рекламы.
- разработка рекламных баннеров для web-сайта.

Решения для электронного бизнеса:

- электронная витрина с каталогом товаров
- торговая площадка для сектора B2B
- полнофункциональный электронный магазин
- торговые ряды с предоставлением в аренду готовых электронных магазинов
- покупка готового магазина,
- разработка электронного магазина
- подключение к агрегатору услуг

Тема 4. Современные системы электронного бизнеса, реализуемые на основе облачных web - сервисов и технологий

Web-сервисы — реализация четких интерфейсов обмена данными между различными приложениями, которые написаны не только на разных языках, но и распределены на разных узлах сети.

SOA — сервис-ориентированная архитектура веб-приложений (Service Oriented Architecture).

Протоколы реализации веб-сервисов:

- SOAP (Simple Object Access Protocol) — по сути это тройка стандартов SOAP/WSDL/UDDI
- REST (Representational State Transfer)
- XML-RPC (XML Remote Procedure Call)

Веб 2.0 (Web 2.0) или «социальные сетевые сервисы»:

Основные характеристики сервисов Веб 2.0:

- Социальность. Вовлечение большого количества людей (из определения: «тем лучше, чем больше людей ими пользуется»).
- Интерактивность. Участие вовлеченных людей в процессе создания контента. Чем больше проходит итераций вовлечения, тем более качественным становится контент (материал).

Возможности Веб 2.0:

- совместный поиск и хранение информации;
- совместное использование фотоматериалов;
- создание и совместное использование медиа-материалов;
- совместное создание и редактирование гипертекстов;
- совместное редактирование и использование в сети текстовых документов, электронных таблиц, презентаций и других документов;
- совместное редактирование и использование карт и схем.

Функциональная классификация сервисов Веб 2.0:

- Создание и совместное редактирование документов (GoogleDocs, Wikipedia и прочие энциклопедии на основе Wiki)
 - Ведение сетевого дневника, блога (LiveJournal, Blogger, Tumblr), микроблога (Twitter)
 - Совместное хранение закладок (Delicious, Яндекс.Закладки, Google Закладки)
 - Сервисы размещения и хранения фотографий (фотохостинги) (Instagram, Flickr, Яндекс.Фотки)
 - Создание и размещение презентаций (Slideshare)
 - Создание и размещение карт знаний (MindMeister)
 - Размещение видео (YouTube, видеокасты и скринкасты)
 - Размещение аудио (SoundCloud, различные подкасты)
 - Общение по интересующим темам в группах и пабликах социальных сетей (VKontakte, Одноклассники, Facebook, ail.ru), тематических форумах или блогах и т.д.
- Применение социальных web-сервисов в экономических информационных системах.

Содержание практических занятий по дисциплине

1. Классификация web-технологий электронного бизнеса. Зарубежные и отечественные провайдеры услуг на основе web-технологий электронного бизнеса.
2. Структурная схема Интернет-магазина: front-офис и back-офис.
3. Структурная схема Интернет-площадки B2B. Электронный каталог. Взаимодействие поставщиков и потребителей товаров и услуг.
4. Функциональная схема подсистемы электронного маркетинга в составе торговой площадки B2B.
5. Инструментальные средства для создания платформы и реализации функционала бизнес - объектов в Интернет.
6. Установка типовых конфигурации web-узла на платформах Windows и Linux.
7. Практическая реализация систем управления контентом как платформы для создания объектов электронного бизнеса.
8. Изучение принципов использования социальных сетей в электронном бизнесе.
9. Знакомство с облачными технологиями для электронного бизнеса.

Содержание лабораторных занятий по дисциплине

1. Изучение реальных объектов электронного бизнеса на основе Web-технологий - Интернет-магазин.
2. Изучение реальных объектов электронного бизнеса на основе Web-технологий - электронная торговая площадка B2B.
3. Изучение реальных объектов электронного бизнеса на основе Web-технологий - маркетинговая система.
4. Изучение реальных объектов электронного бизнеса на основе Web-технологий - платежная система.
5. Изучение, применение и разработка типовых сценариев обработки данных и диалога пользователя с сервером при взаимодействии клиента с объектом электронного бизнеса в сети Интернет.
6. Использование систем управления контентом для создания электронного магазина в сети Интернет.
7. Использование облачных технологий для создания систем электронного бизнеса.
8. Разработка рекламных материалов для систем электронного бизнеса.
9. Ознакомление с принципами построения и использования систем электронного бизнеса для мобильных пользователей.

Рекомендуемые темы курсовых работ

1. Книжный электронный магазин.
2. Продажа одежды через Интернет.
3. Продажа продуктов питания через Интернет.
4. Продажа мебели через Интернет.
5. Продажа спортивных товаров через Интернет.
6. Продажа и бронирование ж/д билетов через Интернет.
7. Продажа и бронирование авиабилетов через Интернет.
8. Интернет - аукцион.
9. Букмекерский Интернет - сервис.
10. Классификатор предприятий по отраслям (B2B).
11. Туристический сервис через Интернет.
12. Гостиничный сервис через Интернет.
13. Сайт объявлений и деловых предложений (B2B).
14. Реализация представительства компании в Интернет (с возможностью просмотра каталога продукции и её заказа через Интернет).
15. Разработка веб-сайта для интернет магазина
16. Разработка веб-сайта для магазина приложений
17. Разработка требований для CMS системы

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В преподавании дисциплины «Web-технологии в бизнесе» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения

На лабораторных занятиях в дополнение к выполнению основного задания преподавателем задается одна из смежных тем и в интерактивной форме со студентами проводится обсуждение данной проблемы, где преподаватель направляет тематику обсуждения в русло самых передовых технологий на данный момент времени.

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 знаний студентов

Вопросы к рейтинг-контролю 1

1. История электронной коммерции (краткая историческая справка).
2. Понятие электронной коммерции, преимущества и недостатки?
3. Основные понятия: киберпространство, е-бизнес, е-коммерция.
4. Произведите сравнение традиционного бизнеса с электронным.
5. Основные субъекты электронной коммерции.
6. Виды электронной коммерции или основные формы присутствия в Интернет.
7. Специфика электронной коммерции.
8. Преимущества ведения бизнеса в Интернет.
9. Е-бизнес в РФ и за рубежом.
10. Электронный бизнес. Раскройте основные положения, требуемые компоненты.
11. Опишите компьютерную информационную среду для ведения электронного бизнеса.
12. Изобразите структуру электронного магазина и его техническую организацию.
13. Опишите развитие мировой электронной коммерции.
14. Основной вид представления электронной коммерческой информации.
15. Какой универсальный язык для обмена информацией используется в сетях. Запишите его основные компоненты.
16. Опишите основы языка HTML и структуру HTML документа.
17. Опишите процесс создания электронного магазина.
18. Дайте краткую характеристику основным программным инструментам для создания WEB-страницы.
19. Опишите процесс организации электронного бизнеса.

Вопросы к рейтинг-контролю № 2

1. Опишите виды платежей в сети. Подробнее остановитесь на схеме безналичных расчетов цифровыми деньгами по кредитной карточке.
2. Опишите виды платежей в сети. Подробнее остановитесь на схеме с применением электронных наличных.
3. Опишите виды платежей в сети. Подробнее остановитесь на платежах в России.

4. Виды электронного бизнеса. Опишите подробнее функционирование электронного банка.
5. Виды электронного бизнеса. Опишите подробнее электронную коммерцию.
6. Виды электронного бизнеса. Опишите подробнее коммерцию электронными информационными ресурсами.
7. Что такое электронная цифровая подпись. Опишите процесс реализации ЭЦП.
8. Что такое система криптографической защиты информации (СКЗИ). Какие российские СКЗИ вам известны.
9. Что такое электронная цифровая подпись. Опишите компоненты, необходимые для реализации ЭЦП.
10. Электронная цифровая подпись, протоколы безопасности.
11. Платежные системы в Интернете. Проблема платежей.
12. Шлюзовые платежные системы.
13. Системы управления счетом.
14. Системы «электронных наличных».
15. Российские платежные системы.
16. Системы на основе пластиковых карт.
17. Платежные системы на основе смарт-карты.
18. Цифровые деньги (электронные наличные).

19. Система электронных наличных Яндекс.Деньги.
20. Система электронных наличных WebMoney
21. Интернет-банкинг. Системы Интернет-банкинга.
22. Как работают онлайн-аукционы, особенности онлайн-аукционов.

Вопросы к рейтинг-контролю № 3

1. Интернет-магазин и интернет-витрина, особенности, различия, примеры.
2. Онлайн-аукционы, типы, примеры (в мире, в РФ).
3. Электронные биржи, виды, примеры, схема функционирования.
4. Модели электронной коммерции.
5. Схема функционирования электронного магазина.
6. Архитектура программных систем электронной коммерции (среда Интернет, основные составляющие систем и их взаимосвязь)
7. Системы B2B, особенности, объемы, примеры.
8. Системы B2C, особенности, объемы, примеры.
9. Электронный бизнес - масштабы и перспективы развития. Рынок электронной коммерции: сегодня и завтра.
10. Информационные технологии - обзор возможностей. Компьютерные сети.
- 11|. Классификация систем электронной коммерции.
12. Безопасность при осуществлении электронной коммерции.
13. Протоколы сеанса связи, обеспечивающие безопасную передачу данных.
14. Маркетинг в интернете. Определение маркетинга. Эволюция концепций маркетинга.
15. Реклама в интернете — основные фазы взаимодействия пользователя с рекламой
16. Текущее состояние и перспективы развития систем интернет-платежей в РФ.
17. Правовое регулирование электронной торговли в РФ.
18. Текущее состояние и перспективы развития систем интернет-платежей в РФ.

19. Правовое регулирование электронной торговли в РФ.
20. Направления развития информационных технологий, оказавших наибольшее влияние на появление и рост электронного бизнеса.
21. Сущность термина: «Информационная экономика». Коммерческое использование Интернета.
22. РВ (публич рилейшенс) в интернете: особенности, примеры. Принцип юзабилити.
23. Имидж продукта и его инновационное развитие. Рекламная идея, функциональная и имиджевая реклама, основные условия эффективной рекламы.
24. Понятие бренда. Трейд- маркетинг, брендинг, рестайлинг, ребрендинг, кобрендинг. Маркетинг и блоггинг.
23. Основные особенности маркетинга в электронной среде.

Вопросы к самостоятельной работе (темы)

1. Оптовая и розничная электронная торговля
2. Электронный обмен данными
3. Электронные системы платежей
4. Управление взаимоотношениями с клиентами
5. Управление снабжением и цепочками поставок
6. Мобильная коммерция
7. Модель ведения электронного бизнеса
8. Классификация производителей товаров или услуг и посредников их распределения
9. Уровни распределения товаров и услуг в электронном бизнесе.
10. Сетевые посредники
10. Сетевые посредники
11. Рекламные посредники
12. Электронный брокер
13. Веб-сервисы
14. Основные особенности перехода к информационной экономике
15. Электронная коммерция в федеральной целевой программе «Электронная Россия»
16. Характеристика составляющих [ГТ-рынка
17. Информационные сервисы электронного бизнеса
18. Модели ведения бизнеса в Интернет
19. Участники деловых операций при электронном бизнесе
20. Типы электронных торговых площадок
21. Системы электронного объема данными

Вопросы к экзамену

1. История развития и значение web-технологий в современных экономических
2. информационных системах.
3. Электронная коммерция.
4. Предпосылки для финансовой эффективности, масштабирования и вывода
5. технологий электронной коммерции на общемировой рынок.
6. Предпосылки для финансовой эффективности, масштабирования и вывода
7. технологий электронной коммерции на общемировой рынок.
8. Основные секторы электронного бизнеса: технология С2С.

9. Основные секторы электронного бизнеса: технология B2C.
10. Основные секторы электронного бизнеса: технология B2B.
11. Основные секторы электронного бизнеса: технология B2C.
12. Основные секторы электронного бизнеса: технология B2B.
13. Основные секторы электронного бизнеса: технология B2C.
14. Электронный обмен информацией (Electronic Data Interchange, EDI);
15. Электронное движение капитала (Electronic Funds Transfer, EFS);
16. Электронная торговля (e-trade);
17. Электронные деньги (e-cash);
18. Электронный маркетинг (e-marketing);
19. Электронный банкинг (e-banking);
20. Электронные страховые услуги (e-insurance).
21. Блокчейн в платежных системах, цифровые финансовые активы и цифровые валюты
22. Преимущества и недостатки электронного бизнеса на основе web-технологий для предприятий
23. Преимущества и недостатки электронного бизнеса на основе web-технологий для потребителей
24. Электронная витрина с каталогом товаров
25. Полнофункциональный электронный магазин
26. Торговые ряды с предоставлением в аренду готовых электронных магазинов
27. Покупка готового магазина,
28. Разработка электронного магазина
29. Реклама прямого содействия продвижению и продаже товаров и услуг.
30. Имиджевая реклама, брендинг.
31. Преимущества интернет - рекламы.
32. Разработка рекламных баннеров для web-сайта.
33. Разработка рекламных баннеров для web-сайта.
34. PR (паблик рилейшенс) в интернете: особенности, примеры.
35. Принцип юзабилити.
36. Имидж продукта и его инновационное развитие.
37. Рекламная идея, функциональная и имиджевая реклама. основные условия эффективной рекламы.
38. Понятие бренда. Трейд- маркинг, брендинг, рестайлинг, ребрендинг, ко-брендинг.
39. Маркетинг и блоггинг.
40. Основные особенности маркетинга в электронной среде.

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

	Год издан ия	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ	
		К-во экз изданий в библиотеке ВлГУ в соответстви и с ФГОС ВО	Наличие в электронной библиотеке ВлГУ
Основная литература			
Электронная коммерция: учебник / Л. А. Брагин, Г. Г. Иванов, А. Ф. Никишин, Т. В. Панкина. - Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 192 с.: ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0507-4. Текст : электронный.	2019		URL: https://znanium.com/catalog/product/1044009
Кобелев, О. А. Электронная коммерция: учебное пособие / О. А. Кобелев; под ред. проф. С. В. Пирогова. — 5-е изд., стер. — Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. — 682 с. - ISBN 978-5-394-03474-9. - Текст : электронный.	2019		URL: https://znanium.com/catalog/product/1093667
Блокчейн в платежных системах, цифровые финансовые активы и цифровые валюты : учебное пособие для магистратуры / под ред. Т. Э. Рождественской, А. А. Ситника. — Москва : Норма : ИНФРА-М, 2021. — 128 с. - ISBN 978-5-00156-171-2.	2019		URL: https://znanium.com/catalog/product/1303020
Быстренина, И. Е. Электронная коммерция : учебное пособие / И. Е. Быстренина. - 2-е изд. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2019. - 90 с. - ISBN 978-5-394-03372-8.	2019		URL: https://znanium.com/catalog/product/1081831
Дополнительная литература			
Прохорова, М. В. Организация работы интернет-магазина : пособие / М. В. Прохорова, А. Л. Коданина. — 3-е изд. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. - 332 с. - ISBN 978-5-394-03466-4.	2019		- URL: https://znanium.com/catalog/product/1091107
Шапошников, И. В. Web-сервисы Microsoft .NET: Пособие / Шапошников И.В. - СПб:БХВ-Петербург, 2014. - 336 с. ISBN 978-5-9775-1437-8	2014		URL: https://znanium.com/catalog/product/939953

<p>Наумов, В. Н. Поведение потребителей : учебник / В.Н. Наумов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 345 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1014653. - ISBN 978-5-16-015021-5. -</p>	<p>2020</p>		<p>URL: https://znanium.com/catalog/product/1014653</p>
---	-------------	--	---

7.2. Периодические издания

1. «Информационные технологии». Ежемесячный теоретический и прикладной научно-технический журнал (с приложением) ISSN 1684-6400
2. «Прикладная информатика» Научно-практический журнал
3. «Информатика и системы управления». Научный журнал. ISSN 1814-2400

7.3. Интернет-ресурсы

<http://sdb.su/system-intellekt/>
<http://www.gotai.net/documents.aspx>
<http://www.aiportal.ru/>
<http://www.artint.ru/>
<http://www.raai.org/>
<http://techvesti.ru/robot>
<http://ru.wikipedia.org/wiki/>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

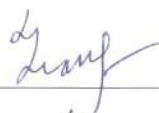
Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, лабораторного типа, групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Перечень используемого лицензионного программного обеспечения: Brain Maker Pro, «Deductor Studio», демонстрационные примеры, система Matlab, программный комплекс PolyAnalist.

Рабочую программу составил
к.т.н., доцент каф. ВТ и СУ


 Д.Н.Васильев

Рецензент
Генеральный директор
ООО «АЙТИМ»

 ЕА.Уланов


Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ВТ и СУ
Протокол № 6 от 26.06.19 года

Заведующий кафедрой

 В.Н.Ланцов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической
комиссии направления «Прикладная информатика»
Протокол № 2 от 24.06.19 года

Председатель комиссии

 А.Б.Градусов

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 19/20 учебный год
Протокол заседания кафедры № 6 от 26.06.19 года
Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20/21 учебный год
Протокол заседания кафедры № 7 от 21.06.20 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 _____