

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Умаров Марат Файзуллаевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 17.02.2026 10:49:05  
Уникальный программный ключ:  
48505f11ec15acaa386f5219d3113d727fefda78

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Елабужский институт (филиал) КФУ



УТВЕРЖДАЮ

Директор  
Елабужского института КФУ  
 Е.Е. Мерзон.  
" 22 " 05 20 24 г.

Программа дисциплины (модуля)  
Электронный бизнес

Направление подготовки: 09.03.03 - Прикладная информатика  
Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике  
Квалификация выпускника: бакалавр  
Форма обучения: очная  
Язык обучения: русский  
Год начала обучения по образовательной программе: 2024

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Васильев В.Л. (Кафедра экономики и менеджмента).

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-1	Способен проводить презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей
ПК-1.1	Знать технологии проведения презентации информационной системы и начального обучения пользователей
ПК-1.2	Уметь проводить презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей
ПК-1.3	Владеть способностью проводить презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей
ПК-3	Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач
ПК-3.1	Знать технологии ведения базы данных, способы поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач
ПК-3.2	Уметь осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач
ПК-3.3	Владеть способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- нормативные документы и методические материалы, регулирующие электронный бизнес, инновационные технологии проведения начального обучения пользователей с учетом их особенностей;
- способы поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач будущей профессиональной деятельности, модели построения взаимодействий в электронном бизнесе; этапы и методы развития электронного бизнеса.

Должен уметь:

- создавать систему коммуникаций по продвижению товаров и услуг на электронном рынке и пользоваться электронными деньгами, самостоятельно проводить начальное обучение пользователей с учетом их особенностей;
- осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач будущей профессиональной деятельности, использовать информационные технологии для решения маркетинговых задач.

Должен владеть:

- методами организации продаж в среде Интернет, способностью самостоятельно проводить начальное обучение пользователей с учетом их особенностей;
- способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач будущей профессиональной деятельности, навыками разработки интернет-магазина.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.04.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 09.03.03 "Прикладная информатика (Прикладная информатика в

экономике)" и относится к дисциплинам по выбору и части, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 4 курсе в 7 семестре.

### 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 54 часа(ов), в том числе лекции - 18 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 36 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 54 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 7 семестре.

### 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	С е м е с тр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Понятие электронный бизнес, история развития электронного бизнеса.	7	4	0	0	6
2.	Тема 2. Системы электронного бизнеса.	7	4	0	6	12
3.	Тема 3. Электронная коммерция. Платежные системы.	7	4	0	18	16
4.	Тема 4. Сектора рынка электронной коммерции.	7	6	0	12	20
	Итого: 108		18	0	36	54

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

##### Тема 1. Понятие электронный бизнес, история развития электронного бизнеса.

История возникновения Всемирной паутины. Интранет и экстранет. Интернет, как среда для экономической деятельности и основа электронного бизнеса. Понятие электронный бизнес, история развития электронного бизнеса. Преимущества электронного бизнеса. Причины перехода в киберпространство. Виды электронного бизнеса. Электронные аукционы. Электронные банки. Электронная коммерция. Электронные указатели. Электронные НИР и ОКР. Электронное обучение. Электронная почта. Электронный маркетинг. Понятие электронной коммерции. Фазы развития электронной коммерции. Основные отличия электронной коммерции от электронного бизнеса.

##### Тема 2. Системы электронного бизнеса.

CRM система. Область применения CRM системы. Основные преимущества использования CRM системы. Основные назначения системы CRM. Проблемы бизнеса трудноразрешимые без использования CRM. HRM система (назначение, обзор продуктов). Область применения HRM системы. Основные задачи HRM-систем. Функции HRM-системы. Основные разделы HRM-системы. BI-система (принципы, назначения и обзор продуктов). Область применения BI системы. Преимущества использования BI-системы. Типовые блоки современных BI-систем. ERP система (назначения, структура и обзор продуктов). Область применения ERP системы. Основные задачи ERP -систем. Функции ERP -системы. Основные разделы ERP -системы. Электронный документооборот.

##### Тема 3. Электронная коммерция. Платежные системы.

Имидж продукта и его инновационное развитие. Рекламная идея, функциональная и имиджевая реклама, основные условия эффективной рекламы. Понятие бренда. Трейд-маркинг, брендинг, рестайлинг, ребрендинг, ко-брендинг. Электронные деньги и платежные системы. Цифровые наличные. Электронный кошелек. Кредитные карты. Пластиковая карта. Классификация пластиковых карт по способу записи информации на карту: графическая запись, эмбоссирование, штрих-кодирование, кодирование на магнитной полосе, карты памяти, смарт-карты, карты оптической памяти. Интернет банкинг. Модели банкинга: телефонный банкинг, мобильный банкинг, РС-банкинг,

видео-банкинг, домашний Банкинг. Участники платежных систем. Банки-эмитенты. Банки-эквайеры. Торгово-сервисные предприятия. Клиенты. Процессинговый центр. Коммерческие сайты. Сайт-витрина. Промо-сайты. Интернет-магазины. Сайт-визитка. Реклама и раскрутка сайта. Конверсия. Инструменты для увеличения конверсии. Этапы создания электронной коммерции. Выбор сектора рынка и его анализ. Разработка бизнес-плана. Поиск поставщика и доставка товара. Создание сайта. Логистика. Реклама и продвижение сайта. Бизнес план. Цель и назначение бизнес-плана в электронном бизнесе. Общие требования к бизнес-плану. Структура бизнес-плана.

#### **Тема 4. Сектора рынка электронной коммерции.**

Сектор B2C Business-to-Customer (web-витрины; интернет-магазин; торговые интернет-системы). Сектор B2B Business-to-Business (электронные системы сбыта (e-distribution), электронные системы снабжения (e-procurement), электронные торговые площадки (e-marketplace)). Виды торговых площадок. Сектор B2G Business-to-government. Способы гос. закупок: открытые конкурсы, закрытые конкурсы, двухэтапные конкурсы, запрос котировок (упрощенный способ закупки), закупки из единственного источника (упрощенный способ закупки). Сектор C2C Customer-to-Customer. Потребительские аукционы. Сайты пользовательских объявлений.

### **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года № 245)

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

### **6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

### **7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;
- в печатном виде - в Научной библиотеке Елабужского института КФУ. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной

библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,25 экземпляра на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки Елабужского института КФУ.

#### **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Большой портал для малого бизнеса - <https://www.business.ru>

Административно-управленческий портал - <http://www.aup.ru>

Научный журнал «Бизнес-информатика» - <https://bijournal.hse.ru/>

#### **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

<b>Вид работ</b>	<b>Методические рекомендации</b>
лекции	Лекционные занятия проводятся с использованием интерактивных технологий и предполагают активное участие студентов. Для подготовки к занятиям рекомендуется выделять в материале проблемные вопросы, затрагиваемые преподавателем в лекции, и группировать информацию вокруг них. Желательно выделять в используемой литературе постановки вопросов, на которые разными авторам могут быть даны различные ответы. На основании постановки таких вопросов следует собирать аргументы в пользу различных вариантов решения поставленных проблем.
лабораторные работы	Выполнение лабораторных работ направлено на обобщение, систематизацию, углубление теоретических знаний; формирование умений применять полученные знания в практической деятельности; развитие аналитических, проектировочных, конструктивных умений; выработку самостоятельности, ответственности и творческой инициативы. В ходе выполнения лабораторной работы студент должен проявить умение самостоятельно работать с учебной и научной литературой, Интернет-ресурсами, продемонстрировать навыки владения компьютерной техникой и пакетами прикладных программ соответствующего назначения. Контрольной точкой лабораторной работы является ее защита. Защита проводится в устной форме: студент должен уметь объяснить и обосновать каждый выполненный этап работы.
самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов по дидактической сути представляет собой комплекс условий обучения, организуемых преподавателем и направленных на самоподготовку учащихся. Учебная деятельность протекает без непосредственного участия преподавателя и заключается в проработке лекционного материала, подготовке к устному опросу или тестированию, к лабораторным занятиям; изучении учебной литературы из основного и дополнительного списка.
зачет	Зачет является формой оценки качества освоения студентом образовательной программы по дисциплине. По результатам зачета студенту выставляется оценка "зачтено" или "не зачтено". Зачет может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению кафедры. Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали на практических занятиях.

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

#### **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Учебная аудитория № 60 (423600, Республика Татарстан, г. Елабуга, ул. Казанская, д. 89) для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы. Комплект мебели (посадочных мест) 29 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя 1 шт. Компьютерный класс: Компьютеры intel core i5 15 шт. Мониторы ViewSonic 22d 15 шт. Проектор EPSON EB-535W 1 шт. Интерактивная доска IQBoard DVT TN082 1 шт. Трибуна 1 шт. Кондиционер 1 шт. Настенные полки 6 шт. Шкаф двухстворчатый с полками 1 шт. Веб-камера 1 шт. Выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду. Набор учебно-наглядных пособий: комплект презентаций в электронном формате по преподаваемой дисциплине 3-5 шт.

## **12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
  - продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
  - продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
  - продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 09.03.03 "Прикладная информатика" и профилю подготовки " Прикладная информатика в экономике".

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Елабужский институт (филиал)

**Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)  
Б1.В.ДВ.04.01 Электронный бизнес**

Направление подготовки: 09.03.03 - Прикладная информатика

Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю)
2. Критерии оценивания сформированности компетенций
3. Распределение оценок за формы текущего контроля и промежуточную аттестацию
4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания
  - 4.1. Оценочные средства текущего контроля
    - 4.1.1. Лабораторные работы. Тема 2. Системы электронного бизнеса. Тема 3. Электронная коммерция. Платежные системы. Тема 4. Сектора рынка электронный коммерции.
      - 4.1.1.1. Порядок проведения.
      - 4.1.1.2 Критерии оценивания
      - 4.1.1.3. Содержание оценочного средства
    - 4.1.2. Научный доклад. Тема 3. Электронная коммерция. Платежные системы. Тема 4. Сектора рынка электронный коммерции.
      - 4.1.2.1. Порядок проведения.
      - 4.1.2.2 Критерии оценивания
      - 4.1.2.3. Содержание оценочного средства
    - 4.1.3. Презентация. Тема 1. Понятие электронный бизнес, история развития электронного бизнеса. Тема 2. Системы электронного бизнеса.
      - 4.1.3.1. Порядок проведения.
      - 4.1.3.2 Критерии оценивания
      - 4.1.3.3. Содержание оценочного средства
    - 4.1.4. Творческое задание. Тема 3. Электронная коммерция. Платежные системы.
      - 4.1.4.1. Порядок проведения.
      - 4.1.4.2 Критерии оценивания
      - 4.1.4.3. Содержание оценочного средства
  - 4.2. Оценочные средства промежуточной аттестации  
[Зачет](#)
    - 4.2.1. Устный или письменный ответ на вопрос
      - 4.2.1.1. Порядок проведения.
      - 4.2.1.2 Критерии оценивания
      - 4.2.1.3. Оценочные средства.

## 1. Соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю)

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций для данной дисциплины	Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации
ПК-1 Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.	<p>Знать современное законодательство, нормативные документы и методические материалы, регулирующие электронный бизнес, системы платежей и расчетов онлайн, практику их применения.</p> <p>Уметь анализировать рыночную ситуацию; осуществлять разработку рыночной стратегии и тактики на электронном рынке; разрабатывать стратегию сбытовой деятельности организации в сфере электронной торговли; создавать систему коммуникаций по продвижению товаров и услуг на электронном рынке и пользоваться электронными деньгами.</p> <p>Владеть методами организации продаж в среде Интернет.</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> Лабораторные работы по темам: Тема 2. Системы электронного бизнеса. Тема 3. Электронная коммерция. Платежные системы. Тема 4. Сектора рынка электронный коммерции. Научный доклад по темам: Тема 3. Электронная коммерция. Платежные системы. Тема 4. Сектора рынка электронный коммерции. Презентация по темам: Тема 1. Понятие электронный бизнес, история развития электронного бизнеса. Тема 2. Системы электронного бизнеса. <b>Промежуточная аттестация:</b> <i>Зачет</i></p>
ПК-3 Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.	<p>Знать сущность и основные принципы организации электронного бизнеса и Интернет-проектов, их отличие от традиционных; модели построения взаимодействий в электронном бизнесе; этапы и методы развития электронного бизнеса.</p> <p>Уметь использовать информационные технологии для решения маркетинговых задач; разрабатывать интернет-магазин; пользоваться электронными деньгами; разрабатывать интернет-магазин.</p> <p>Владеть навыками разработки интернет-магазина.</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> Лабораторные работы по темам: Тема 2. Системы электронного бизнеса. Тема 3. Электронная коммерция. Платежные системы. Тема 4. Сектора рынка электронный коммерции. Творческое задание по теме: Тема 3. Электронная коммерция. Платежные системы. <b>Промежуточная аттестация:</b> <i>Зачет</i></p>

## 2. Критерии оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Зачтено			Не зачтено
	Высокий уровень (отлично) (86-100 баллов)	Средний уровень (хорошо) (71-85 баллов)	Низкий уровень (удовлетворительно) (56-70 баллов)	Ниже порогового уровня (неудовлетворительно) (0-55 баллов)
ПК-1	Знает современное законодательство, нормативные документы и методические материалы, регулирующие электронный бизнес, системы платежей и расчетов онлайн, практику их применения.	Знает достаточно хорошо современное законодательство, нормативные документы и методические материалы, регулирующие электронный бизнес, системы платежей и расчетов онлайн, практику их применения.	Знает частично современное законодательство, нормативные документы и методические материалы, регулирующие электронный бизнес, системы платежей и расчетов онлайн, практику их применения.	Не знает современное законодательство, нормативные документы и методические материалы, регулирующие электронный бизнес, системы платежей и расчетов онлайн, практику их применения.
	Умеет создавать систему коммуникаций по продвижению	Умеет создавать систему коммуникаций по продвижению	Умеет создавать систему коммуникаций по продвижению	Не умеет создавать систему коммуникаций по продвижению товаров

	продвижению товаров и услуг на электронном рынке и пользоваться электронными деньгами.	товаров и услуг на электронном рынке и пользоваться электронными деньгами. Допускает незначительные ошибки.	продвижению товаров и услуг на электронном рынке и пользоваться электронными деньгами. Допускает ошибки.	и услуг на электронном рынке и пользоваться электронными деньгами.
	Владеет методами организации продаж в среде Интернет.	Хорошо владеет методами организации продаж в среде Интернет.	Частично владеет методами организации продаж в среде Интернет.	Не владеет методами организации продаж в среде Интернет.
<i>ПК-3</i>	Знает сущность и основные принципы организации электронного бизнеса и Интернет-проектов, их отличие от традиционных; модели построения взаимодействий в электронном бизнесе; этапы и методы развития электронного бизнеса.	Знает сущность и основные принципы организации электронного бизнеса и Интернет-проектов, их отличие от традиционных; модели построения взаимодействий в электронном бизнесе; этапы и методы развития электронного бизнеса. Допускает некоторые ошибки.	Знает сущность и основные принципы организации электронного бизнеса и Интернет-проектов, их отличие от традиционных; модели построения взаимодействий в электронном бизнесе; этапы и методы развития электронного бизнеса. Допускает ошибки.	Не знает сущность и основные принципы организации электронного бизнеса и Интернет-проектов, их отличие от традиционных; модели построения взаимодействий в электронном бизнесе; этапы и методы развития электронного бизнеса.
	Умеет использовать информационные технологии для решения маркетинговых задач; разрабатывать интернет-магазин.	Умеет использовать информационные технологии для решения маркетинговых задач; допускает незначительные ошибки при разработке интернет-магазина.	Умеет использовать информационные технологии для решения маркетинговых задач; допускает ошибки при разработке интернет-магазина.	Не умеет использовать информационные технологии для решения маркетинговых задач; разрабатывать интернет-магазин.
	Владеет навыками разработки интернет-магазина.	Владеет достаточно хорошими навыками разработки интернет-магазина.	Частично владеет навыками разработки интернет-магазина.	Не владеет навыками разработки интернет-магазина.

### 3. Распределение оценок за формы текущего контроля и промежуточную аттестацию

7 семестр:

#### Текущий контроль:

Лабораторные работы. Тема 2. Системы электронного бизнеса. Тема 3. Электронная коммерция. Платежные системы. Тема 4. Сектора рынка электронной коммерции.

Максимальное количество баллов по БРС - 20.

Научный доклад. Тема 3. Электронная коммерция. Платежные системы. Тема 4. Сектора рынка электронной коммерции.

Максимальное количество баллов по БРС - 10.

Презентация. Тема 1. Понятие электронной бизнес, история развития электронного бизнеса. Тема 2. Системы электронного бизнеса.

Максимальное количество баллов по БРС - 10.

Творческое задание. Тема 3. Электронная коммерция. Платежные системы.

Максимальное количество баллов по БРС - 10.

Итого 20+10+10+10=50 баллов

**Промежуточная аттестация** – зачет – 50 баллов.

Промежуточная аттестация проводится после завершения изучения дисциплины или ее части в форме, определяемой учебным планом образовательной программы с целью оценить работу обучающегося, степень усвоения теоретических знаний, уровень сформированности компетенций.

Преподаватель, принимающий зачет обеспечивает случайное распределение вариантов экзаменационных (зачетных) заданий между обучающимися с помощью билетов и/или с применением компьютерных технологий; вправе задавать обучающемуся дополнительные вопросы и давать дополнительные задания помимо тех, которые указаны в билете.

Зачет проводится по билетам. В каждом билете два устных или письменных ответа на вопросы. После ответа студенту могут быть заданы дополнительные вопросы, как по материалам билета, так и по основным определениям курса в целом.

1-ый устный или письменный ответ – 25 баллов.

2-ой устный или письменный ответ – 25 баллов.

Итого  $25+25=50$  баллов.

Общее количество баллов по дисциплине за текущий контроль и промежуточную аттестацию:  $50+50=100$  баллов.

Соответствие баллов и оценок:

Для зачета:

56-100 – зачтено

0-55 – не зачтено

#### **4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания**

##### **4.1. Оценочные средства текущего контроля**

**4.1.1. Лабораторные работы. Тема 2. Системы электронного бизнеса. Тема 3. Электронная коммерция. Платежные системы. Тема 4. Сектора рынка электронный коммерции.**

###### **4.1.1.1. Порядок проведения.**

Лабораторные работы выполняются в компьютерных классах во время лабораторных занятий. Каждый студент получает лабораторный практикум. Каждая лабораторная работа содержит несколько заданий. После краткого описания задания на лабораторную работу следует методика его выполнения, где шаг за шагом производится постепенное освоение определенной логической совокупности инструментов изучаемой среды. Для защиты лабораторной работы студентам необходимо предоставить файлы, созданные при выполнении лабораторной работы, и ответить на вопросы преподавателя. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.

###### **4.1.1.2 Критерии оценивания**

**17-20 баллов ставится, если обучающийся:**

Оборудование и методы использовал правильно. Проявлена превосходная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения полностью освоены. Результат лабораторной работы полностью соответствует её целям.

**14-16 баллов ставится, если обучающийся:**

Оборудование и методы использовал в основном правильно. Проявлена хорошая теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения в основном освоены. Результат лабораторной работы в основном соответствует её целям.

**11-13 баллов ставится, если обучающийся:**

Оборудование и методы частично использовал правильно. Проявлена удовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения частично освоены. Результат лабораторной работы частично соответствует её целям.

**0-10 баллов ставится, если обучающийся:**

Оборудование и методы использовал неправильно. Проявлена неудовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения не освоены. Результат лабораторной работы не соответствует её целям.

###### **4.1.1.3. Содержание оценочного средства**

Темы 2-4

Тематика лабораторных работ:

Лабораторная работа 1. CRM система. Область применения CRM системы. Основные преимущества использования CRM системы. HRM система (назначение, обзор продуктов). Область применения HRM системы. Основные задачи HRM-систем.

Лабораторная работа 2. ВІ-система (принципы, назначения и обзор продуктов). Область применения ВІ системы. Преимущества использования ВІ-системы. Типовые блоки современных ВІ-систем.

Лабораторная работа 3. ERP система (назначения, структура и обзор продуктов). Область применения ERP системы. Основные задачи ERP -систем. Функции ERP -системы. Основные разделы ERP -системы. Электронный документооборот.

Лабораторная работа 4. Электронная коммерция.

Лабораторная работа 5. Электронные деньги и платежные системы.

Лабораторная работа 6. Создание интернет магазина.

Лабораторная работа 7. Сектор B2C Business-to-Customer (web-витрины; интернет-магазин; торговые интернет-системы).

Лабораторная работа 8. Сектор B2B Business-to-Business (электронные системы сбыта (e-distribution), электронные системы снабжения (e-procurement), электронные торговые площадки (e-marketplace)). Виды торговых площадок.

Лабораторная работа 9. Сектор B2G Business-to- government. Способы гос. закупок: открытые конкурсы, закрытые конкурсы, двухэтапные конкурсы, запрос котировок (упрощенный способ закупки), закупки из единственного источника (упрощенный способ закупки).

Лабораторная работа 10. Сектор C2C Customer-to-Customer. Потребительские аукционы. Сайты пользовательских объявлений.

#### **4.1.2. Научный доклад. Тема 3. Электронная коммерция. Платежные системы. Тема 4. Сектора рынка электронный коммерции.**

##### **4.1.2.1. Порядок проведения.**

Обучающиеся самостоятельно пишут работу на заданную тему и сдают преподавателю в письменном виде. В работе производится обзор материала в определённой тематической области либо предлагается собственное решение определённой теоретической или практической проблемы. Оцениваются проработка источников, изложение материала, формулировка выводов, соблюдение требований к структуре и оформлению работы, своевременность выполнения. В случае публичной защиты оцениваются также ораторские способности.

##### **4.1.2.2 Критерии оценивания**

###### **9-10 баллов ставится, если обучающийся:**

Тему раскрыл полностью. Продемонстрировал превосходное владение материалом. Использовал надлежащие источники в нужном количестве. Структура работы соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы высокая.

###### **7-8 баллов ставится, если обучающийся:**

Тему в основном раскрыл. Продемонстрировал хорошее владение материалом. Использовал надлежащие источники. Структура работы в основном соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы средняя.

###### **5-6 баллов ставится, если обучающийся:**

Тему раскрыл слабо. Продемонстрировал удовлетворительное владение материалом. Использованные источники и структура работы частично соответствуют поставленным задачам. Степень самостоятельности работы низкая.

###### **0--4 балла ставится, если обучающийся:**

Тему не раскрыта. Продемонстрировал неудовлетворительное владение материалом. Использованные источники недостаточны. Структура работы не соответствует поставленным задачам. Работа несамостоятельна.

##### **4.1.2.3. Содержание оценочного средства**

Темы 3, 4

1. G2C- и C2G-модели сетевых отношений: российская реализация концепции "электронного правительства".
2. G2B- и B2G-модели сетевых отношений: электронное взаимодействие государства и бизнеса.
3. Бизнес-модели web-сайтов.
4. Современное состояние и перспективы электронной коммерции B2B.
5. Современное состояние и перспективы электронной коммерции B2C.
6. Аутсорсинг в сфере информационных технологий.
7. Консалтинг в сфере информационных технологий.
8. Интернет-трейдинг.
9. Интернет-аукционы.
10. Интернет-реклама: методы, формы, критерии эффективности.
11. Электронные платежные системы.
12. Интернет-банкинг.
13. Коммерциализация социальных сетей и сетевых сообществ.
14. Фрилансинг как форма дистанционных трудовых отношений.
15. NBIC-конвергенция: тренд информационной сферы XXI века.
16. Новые интернет-сервисы: стартапы-лидеры года в ИТ-области по версии TechCrunch.

17. Интернет-холдинги российского сегмента сети Интернет.
18. Онлайн-базы данных финансово-экономической информации.
19. Проблемы законодательного регулирования бизнес-деятельности в Интернет.
20. Денежные расчеты в сети. Классификация платежей и платежных систем.

#### **4.1.3. Презентация. Тема 1. Понятие электронный бизнес, история развития электронного бизнеса. Тема 2. Системы электронного бизнеса.**

##### **4.1.3.1. Порядок проведения.**

Обучающиеся самостоятельно выполняют работу на заданную тему и сдают преподавателю. В работе производится обзор материала в определённой тематической области либо предлагается собственное решение определённой теоретической или практической проблемы. Оцениваются проработка источников, изложение материала, формулировка выводов, соблюдение требований к структуре и оформлению работы, своевременность выполнения. В случае публичной защиты презентации оцениваются также ораторские способности.

##### **4.1.3.2 Критерии оценивания**

###### **9-10 баллов ставится, если обучающийся:**

Продемонстрировал превосходный уровень владения материалом. Высокий уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения полностью соответствуют задачам презентации. Используются надлежащие источники и методы.

###### **7-8 баллов ставится, если обучающийся:**

Продемонстрировал хороший уровень владения материалом. Средний уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения в основном соответствуют задачам презентации. Использованные источники и методы в основном соответствуют поставленным задачам.

###### **5-6 баллов ставится, если обучающийся:**

Продемонстрировал удовлетворительный уровень владения материалом. Низкий уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения слабо соответствуют задачам презентации. Использованные источники и методы частично соответствуют поставленным задачам.

###### **0-4 балла ставится, если обучающийся:**

Продемонстрировал неудовлетворительный уровень владения материалом. Неудовлетворительный уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения не соответствуют задачам презентации. Использованные источники и методы не соответствуют поставленным задачам.

##### **4.1.3.3. Содержание оценочного средства**

1. Преимущества ведения электронного бизнеса в рамках одной организации.
2. Направления и эффективность бизнеса вокруг Интернета.
3. Направления и эффективность бизнеса на Интернете.
4. Развитие электронного франчайзинга.
5. Электронное страхование.
6. Новые виды коммерческих операций, поддерживаемых технологиями компьютерных се-тей.
7. Сетевая экономика как среда электронного бизнеса.
8. Эволюция электронного бизнеса.
9. CRM системы для электронного бизнеса.
10. HRM система. Классификация HRM систем.
11. Современные системы для бизнес анализа (BI).
12. Корпоративные информационные системы (ERP-системы).

#### **4.1.4. Творческое задание. Тема 3. Электронная коммерция. Платежные системы.**

##### **4.1.4.1. Порядок проведения.**

Обучающиеся выполняют задания, требующие создания уникальных объектов определённого типа. Тип объекта, его требуемые характеристики и методы его создания определяются потребностями профессиональной деятельности в соответствующей сфере либо целями тренировки определённых навыков и умений. Оцениваются креативность, владение теоретическим материалом по теме, владение практическими навыками.

##### **4.1.4.2 Критерии оценивания**

###### **9-10 баллов ставится, если обучающийся:**

Продемонстрирован высокий уровень знаний и умений, необходимых для выполнения задания. Работа полностью соответствует требованиям профессиональной деятельности. Отличная способность применять имеющиеся знания

и умения для решения практических задач. Высокий уровень креативности, самостоятельности. Соответствие выбранных методов поставленным задачам.

**7-8 баллов ставится, если обучающийся:**

Продемонстрирован средний уровень знаний и умений, необходимых для выполнения задания. Работа в основном соответствует требованиям профессиональной деятельности. Хорошая способность применять имеющиеся знания и умения для решения практических задач. Средний уровень креативности, самостоятельности. Выбранные методы в целом соответствуют поставленным задачам.

**5-6 баллов ставится, если обучающийся:**

Продемонстрирован низкий уровень знаний и умений, необходимых для выполнения задания. Работа частично соответствует требованиям профессиональной деятельности. Удовлетворительная способность применять имеющиеся знания и умения для решения практических задач. Низкий уровень креативности, самостоятельности. Выбранные методы частично соответствуют поставленным задачам.

**0-4 балла ставится, если обучающийся:**

Продемонстрирован неудовлетворительный уровень знаний и умений, необходимых для выполнения задания. Работа не соответствует требованиям профессиональной деятельности. Неудовлетворительная способность применять имеющиеся знания и умения для решения практических задач. Недостаточный уровень креативности, самостоятельности. Выбранные методы не соответствуют поставленным задачам.

**4.1.4.3. Содержание оценочного средства**

Интернет-магазин. Обзор конструкторов интернет-магазина. Выбор наиболее оптимального инструментария. Создание интернет-магазина и его презентация в группе.

**4.2. Оценочные средства промежуточной аттестации**

По дисциплине предусмотрен зачет. Зачет проходит по билетам или в виде тестирования. В каждом билете два теоретических вопроса. Зачет проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.

**4.2.1. Устный или письменный ответ на вопрос**

**4.2.1.1. Порядок проведения.**

Устный или письменный ответ на вопрос направлен на проверку знаний основных разделов по дисциплине.

1-ый устный или письменный ответ – 25 баллов.

2-ой устный или письменный ответ – 25 баллов.

**4.2.1.2. Критерии оценивания.**

**22-25 баллов ставятся, если обучающимся:**

В ответе качественно раскрыто содержание вопроса. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

**18-21 баллов ставится, если обучающимся:**

Основное содержание вопроса раскрыто. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

**14-17 баллов ставится, если обучающимся:**

Вопрос частично раскрыт. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по вопросу. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

**0-13 баллов ставится, если обучающимся:**

Содержание вопроса не раскрыто. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

**4.2.1.3. Оценочные средства.**

**Вопросы для устного или письменного ответа**

1. История возникновения Всемирной паутины. Интранет и экстранет.
2. Интернет, как среда для экономической деятельности и основа электронного бизнеса.
3. Понятие электронный бизнес, история развития электронного бизнеса. Преимущества электронного бизнеса. Причины перехода в киберпространство.
4. Виды электронного бизнеса. Электронные аукционы. Электронные банки. Электронная коммерция. Электронные указатели. Электронные НИР и ОКР. Электронное обучение. Электронная почта. Электронный маркетинг.
5. Понятие электронной коммерции. Фазы развития электронной коммерции. Основные отличия электронной коммерции от электронного бизнеса.
6. CRM система. Область применения CRM системы. Основные преимущества использования CRM системы. Основные назначения системы CRM. Проблемы бизнеса трудноразрешимые без использования CRM.

7. HRM система (назначение, обзор продуктов). Область применения HRM системы. Основные задачи HRM-систем. Функции HRM-системы. Основные разделы HRM-системы.
8. BI-система (принципы, назначения и обзор продуктов). Область применения BI системы. Преимущества использования BI-системы. Типовые блоки современных BI-систем.
9. ERP система (назначения, структура и обзор продуктов). Область применения ERP системы. Основные задачи ERP-систем. Функции ERP-системы. Основные разделы ERP-системы.
10. Имидж продукта и его инновационное развитие. Рекламная идея, функциональная и имиджевая реклама, основные условия эффективной рекламы.
11. Понятие бренда. Трейд-маркинг, брендинг, рестайлинг, ребрендинг, ко-брендинг.
12. Электронные деньги и платежные системы. Цифровые наличные. Электронный кошелек. Кредитные карты.
13. Пластиковая карта. Классификация пластиковых карт по способу записи информации на карту: графическая запись, эмbossирование, штрих-кодирование, кодирование на магнитной полосе, карты памяти, смарт-карты, карты оптической памяти.
14. Интернет банкинг. Модели банкинга: телефонный банкинг, мобильный банкинг, РС-банкинг, видео-банкинг, домашний Банкинг.
15. Участники платежных систем. Банки-эмитенты. Банки-эквайеры. Торгово-сервисные предприятия. Клиенты. Процессинговый центр
16. Коммерческие сайты. Сайт-витрина. Промо-сайты. Интернет-магазины. Сайт-визитка. Реклама и раскрутка сайта.
17. Конверсия. Инструменты для увеличения конверсии.
18. Этапы создания электронной коммерции. Выбор сектора рынка и его анализ. Разработка бизнес-плана. Поиск поставщика и доставка товара. Создание сайта. Логистика. Реклама и продвижение сайта.
19. Бизнес план. Цель и назначение бизнес-плана в электронном бизнесе. Общие требования к бизнес-плану. Структура бизнес-плана.
20. Сектор B2C Business-to-Customer (web-витрины; интернет-магазин; торговые интернет –системы).
21. Сектор B2B Business-to-Business (электронные системы сбыта (e-distribution), электронные системы снабжения (e-procurement), электронные торговые площадки (e-marketplace). Виды торговых площадок.
22. Сектор B2G Business-to- government. Способы гос. закупок: открытые конкурсы, закрытые конкурсы, двухэтапные конкурсы, запрос котировок (упрощенный способ закупки), закупки из единственного источника (упрощенный способ закупки).
23. Сектор C2C Customer-to-Customer. Потребительские аукционы. Сайты пользовательских объявлений.

### **Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Направление подготовки: 09.03.03 - Прикладная информатика

Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

#### **Основная литература:**

1. Лапидус, Л. В. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией : учебник / Л.В. Лапидус. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 479 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/textbook\_5ad4a78dae3f27.69090312. - ISBN 978-5-16-018513-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2001678> .

2. Электронная коммерция : учебник / Л.А. Брагин, Г.Г. Иванов, А.Ф. Никишин, Т.В. Панкина. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 192 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0507-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1758036>

2. Прохорова, М. В. Организация работы интернет-магазина : практическое пособие / М. В. Прохорова, А. Л. Коданина. - 6-е изд., стер. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2023. - 332 с. - ISBN 978-5-394-05311-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2083270>

4. Васильев, Г.А. Электронный бизнес и реклама в Интернете: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям 080111 «Маркетинг», 080301 «Коммерция (торговое дело)» / Г.А. Васильев, Д.А. Забегалин. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 183 с. - ISBN 978-5-238-01346-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1028903>.

5. Гаврилов, Л. П. Информационные технологии в коммерции : учебное пособие / Л.П. Гаврилов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 369 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1085795. - ISBN 978-5-16-016187-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2127008>

6. Цифровой бизнес : учебник / под науч. ред. О.В. Китовой. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 418 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/textbook\_5a0a8c777462e8.90172645. - ISBN 978-5-16-013017-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2119104>

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 09.03.03 - Прикладная информатика

Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Office Professional Plus 2010,

GIMP,

Inkscape,

Notepad ++,

Python,

Lazarus

Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM»

Электронная библиотечная система Издательства «Лань»

Электронная библиотечная система «Консультант студента»