

Кафедра системного анализа и управления

«Утверждаю»

**Отчет по учебной практике (Практика по
получению первичных профессиональных умений и
навыков, в том числе первичных умений и навыков
научно-исследовательской деятельности)**

Тема практики: Анализ деятельности предприятия; Построение моделей бизнес-процессов
организации

Студент-практикант: _____

Группа студента: _____ Направление: _____

Место прохождения практики: ОИИИ _____

Руководитель от кафедры: _____

Рекомендуемая оценка _____
(оценка) (подпись руководителя от кафедры)

Дата представления отчета « ____ » _____ 20 ____ г.

Студент-практикант _____
(подпись)

Содержание

Введение.....	3
1. Организационная структура организации ОИЯИ.....	4
2. Основные направления деятельности организации.....	8
3. Изучение бизнес-процессов организации ОИЯИ.....	10
4. Построение моделей бизнес-процессов организации.....	13
Заключение.....	15
Список литературы.....	16

ДЦО.РФ
INFO@ДЦО.РФ

Введение

Учебная практика является составной частью учебно-воспитательного процесса и имеет важное значение в подготовке квалифицированного специалиста.

Целью учебной практики на первом курсе по направлению бизнес-информатика является ознакомление с особой экономической зоной, расположенной в г. Дубна, для того, чтобы применить на практике теоретические знания, полученные в процессе обучения, приблизиться к пониманию своей будущей работы и обязанностей и рассмотреть перспективы дальнейшего сотрудничества.

Особые экономические зоны — это территории, которые государство наделяет особым юридическим статусом и экономическими льготами для привлечения российских и зарубежных инвесторов в приоритетные для России отрасли.

В России системное развитие особых экономических зон началось в 2005 году, с момента принятия Федерального Закона об ОЭЗ 22.07.2005.

Цель создания особых экономических зон — развитие высокотехнологичных отраслей экономики, импортозамещающих производств, туризма и санаторно-курортной сферы, разработка и производство новых видов продукции, расширение транспортно-логистической системы. Развитием особых экономических зон в России занимается специально созданная управляющая компания — «Особые экономические зоны», единственным акционером которой является государство.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 21 декабря 2005 г. №781 на территории г. Дубна (Московская область) создана Особая Экономическая Зона Технико-Внедренческого Типа «Дубна».

Особые экономические зоны технико-внедренческого типа создаются в целях увеличения доли присутствия России на мировых рынках высокотехнологичной продукции, отработки механизмов концентрации в современных условиях интеллектуальных и других ресурсов на определенной территории для решения приоритетных задач в научно-технической сфере.

Практика проходила в ОИЯИ.

1. Организационная структура организации ОИЯИ

Объединенный институт ядерных исследований — международная межправительственная организация, всемирно известный научный центр, являющий собой уникальный пример успешной интеграции фундаментальных теоретических и экспериментальных исследований с разработкой и применением новейших технологий, и университетским образованием. Рейтинг ОИЯИ в мировом научном сообществе очень высок.

В составе ОИЯИ семь крупных лабораторий, каждая из которых по масштабам исследований сопоставима с большим институтом. Штат насчитывает около 6000 человек, из них более 1000 - научные сотрудники, около 2000 - инженерно-технический персонал.

В институте существуют подразделения:

- Объединенный институт ядерных исследований, Лаборатория теоретической физики им.Н. Н. Боголюбова;
- Объединенный институт ядерных исследований, Лаборатория ядерных проблем им.В.П. Дзелепова;
- Объединенный институт ядерных исследований, Лаборатория ядерных реакций им. Г.Н. Флерова;
- Объединенный институт ядерных исследований, Лаборатория нейтронной физики им. И.М. Франка;
- Объединенный институт ядерных исследований, Лаборатория информационных технологий;
- Объединенный институт ядерных исследований, Лаборатория радиационной биологии;
- Объединенный институт ядерных исследований, Лаборатория физики высоких энергий им. В.И. Векслера и А.М. Балдина.

Организационная структура на рисунке 1.

Высшим органом Института является Комитет полномочных представителей правительств государств-членов Института.

Каждый член Института имеет одного представителя в Комитете полномочных представителей. Полномочный представитель вправе назначить в чрезвычайных случаях в письменном виде своего заместителя и передать ему свои полномочия.

При Комитете полномочных представителей создаются и действуют Ученый совет и Финансовый комитет.

Членами Ученого совета являются:

а) по одному ученому от каждого государства-члена Института, назначение, отзыв и замену которого производит полномочный представитель;

б) ученые в основном из государств-членов Института, избираемые Комитетом полномочных представителей по представлению директора Института и членов Ученого совета, назначенных согласно подпункту «а» пункта 1 настоящей статьи, без учета равного представительства государств-членов;

в) директор Института.

2. Ученый совет:

а) оценивает результаты научной деятельности Института;

б) дает заключение по планам научно-исследовательских работ Института и по отчетам об их выполнении, представляемым директором Института;

в) проводит экспертизу предложений директора и отдельных членов Института о развитии новых научных программ и проектов;

г) дает рекомендации о совершенствовании научной деятельности Института;

д) определяет свои правила процедуры и представляет их на утверждение Комитету полномочных представителей;

е) направляет председателю Комитета полномочных представителей свои решения и рекомендации по рассмотренным вопросам.

Ученый совет проводит свои сессии не реже двух раз в год. Финансовый комитет включает в свой состав по одному специалисту от каждого государства-члена Института, назначение, отзыв и замену которого производит полномочный представитель.

Финансовый комитет включает в свой состав по одному специалисту от каждого государства-члена Института, назначение, отзыв и замену которого производит полномочный представитель.

Финансовый комитет:

а) осуществляет контроль за финансовой деятельностью Института, проверяет правильность исполнения бюджета директором Института;

б) дает заключение по представленному директором Института проекту бюджета на новый финансовый год, а также по отчету об исполнении бюджета в истекшем финансовом году;

в) дает Комитету полномочных представителей рекомендации по совершенствованию финансовой деятельности Института, а также консультации по любому другому финансовому вопросу.



Рисунок 1 - Организационная структура ОИЯИ

Бухгалтерия ОИЯИ выполняет следующие функции в сфере бухгалтерского учета: обеспечивает учет всех операций, обязательств, оплату счетов и платежных ведомостей; составляет периодическую бухгалтерскую отчетность; обеспечивает внутренних и внешних пользователей необходимой бухгалтерской информацией для принятия решений. В сфере хранения денежных средств – обеспечивает необходимые взаимоотношения с банками и другими финансовыми организациями, связанные с поступлением и использованием активов Института.

Планово-финансовый отдел ОИЯИ выполняет следующие функции в сфере бюджетного и финансового планирования: готовит бюджеты Института и предложения по их изменению, шкалу взносов и другие документы для Финансового комитета и Комитета

полномочных представителей вместе с необходимой информацией для принятия управленческих решений; готовит финансовые оценки затрат персонала и материальных затрат в среднесрочных и долгосрочных планах; в течение года распределяет расходы бюджета для финансирования операций различных подразделений.

Управление персонала и инновационного развития (УПиИР) включает Отдел кадров, Отдел организации труда и заработной платы, Юридический отдел, Секретариат и Отдел лицензий и интеллектуальной собственности.

Управление хозяйственного обслуживания (УХО) включает в себя Административно-хозяйственный отдел, Группа управления, планирования и информации, Проектно-производственный отдел, Ремонтно-строительный участок, Автохозяйство

Служба главного инженера обеспечивают бесперебойное функционирование элементов инженерной инфраструктуры Института. Под последними подразумеваются системы обеспечения Института электроэнергией, теплоснабжением, холодной и горячей водой, жидким азотом, системы охлаждения, канализации, связи и средств обеспечения безопасности.

Служба материально-технического снабжения (СМТС) включает Группу маркетинга и оформления договоров, группу таможенного оформления и группу хранения и учета ТМЦ.

Служба внутреннего аудита (СВА) осуществляет внутренний аудит в Институте на основании Положения о внутреннем аудите в целях содействия директору ОИЯИ в исполнении возложенных на него Уставом и Финансовыми нормами ОИЯИ, а также законодательством Российской Федерации ответственности за обеспечение эффективного управления и контроля использования финансовых и материальных ресурсов, а также достижение поставленных перед Институтом задач.

2. Основные направления деятельности организации

Основными областями исследований Института являются физика элементарных частиц и атомного ядра и физика конденсированного состояния вещества с использованием ядерно-физических методов.

Для осуществления своих целей Институт:

- проводит теоретические и экспериментальные исследования по принятым научным направлениям своей деятельности;
- организует обмен опытом в проведении научных исследований, а также информацией, полученной в результате этих исследований, путем публикации научных работ, проведения конференций, симпозиумов, организации стажировок и т.д.;
- содействует всестороннему развитию творческих способностей научных сотрудников Института созданием благоприятных условий для повышения их профессионального уровня;
- налаживает связи и поддерживает контакты с другими национальными и международными научными учреждениями, и организациями в целях координации деятельности и организации взаимовыгодного сотрудничества;
- использует результаты научных исследований, имеющих прикладной характер, путем их внедрения в промышленные, медицинские и иные технические разработки для обеспечения дополнительных источников финансирования фундаментальных исследований;
- развивает образовательную деятельность, в том числе обучение студентов и аспирантов по направлениям, совпадающим с основными областями исследований Института, с целью подготовки высококвалифицированных кадров для стран-участниц ОИЯИ.

Институт создан в целях объединения усилий, научного и материального потенциала государств-членов для изучения фундаментальных свойств материи. Членами ОИЯИ сегодня являются 18 государств: Азербайджанская Республика, Республика Армения, Республика Беларусь, Республика Болгария, Социалистическая Республика Вьетнам, Республика Грузия, Республика Казахстан, Корейская Народно-Демократическая Республика, Республика Куба, Республика Молдова, Монголия, Республика Польша, Российская Федерация, Румыния, Словацкая Республика, Республика Узбекистан, Республика Украина, Чешская Республика. На правительственном уровне заключены Соглашения о сотрудничестве Института с Германией, Венгрией и Италией.

Основные направления теоретических и экспериментальных исследований в ОИЯИ: физика элементарных частиц, ядерная физика и физика конденсированных сред. Научную

политику ОИЯИ вырабатывает Ученый совет.

Институт создан в целях объединения усилий, научного и материального потенциала государств-членов для изучения фундаментальных свойств материи. За 60 лет в ОИЯИ выполнен широкий спектр исследований и подготовлены научные кадры высшей квалификации для стран-участниц. Среди них президенты национальных академий наук, руководители крупнейших ядерно-физических центров, институтов и университетов многих государств-членов ОИЯИ.

Институт опирается на мощный фундамент: традиции научных школ, имеющих мировое признание; базовые установки с уникальными возможностями, позволяющие решать актуальные задачи во многих областях современной физики; статус международной межправительственной организации.

Научную политику ОИЯИ вырабатывает Ученый совет, в состав которого входят крупные ученые, представляющие государства-члены, а также известные физики Венгрии, Германии, Греции, Индии, Италии, Китая, США, Франции, Швейцарии, Европейской организации ядерных исследований (ЦЕРН) и др.

Концепция будущего успешного развития Объединенного института ядерных исследований как крупного многопланового международного научного центра предусматривает, прежде всего, единство фундаментальной науки, широкой инновационной деятельности и всеобщей образовательной программы, сотрудничество научно-исследовательской и социальной инфраструктуры, а также интеграцию с европейское исследовательское сообщество, расширение международного сотрудничества и переход к международным исследовательским стандартам.

3. Изучение бизнес-процессов организации ОИЯИ

В организации ОИЯИ можно выделить следующие бизнес-процессы:

- найм и обучение персонала;
- исследование в лабораториях ОИЯИ;
- разработка в исследовательских институтах ОИЯИ;
- обработка запросов заказчика,
- проведение аналитической деятельности на протяжении всего процесса.

Лаборатория является одним из самых сложных и ответственных участков производства. Помимо основной ее задачи – получения результатов испытаний отобранных образцов материалов, есть множество специфичных внутри лабораторных работ:

- учет реактивов и расходных материалов;
- контроль правильности, точности и воспроизводимости результатов измерений;
- планирование работ;
- формирование разнообразной отчетности;
- контроль работы персонала и многое другое.

Процессный подход к управлению является построением в организации системы процессов, управлением этими процессами для получения наилучших результатов, повышения эффективности и обеспечения удовлетворенности потребителей.

Преимуществами процессного подхода является:

1. Возникновение языка описания деятельности,
 - дающего возможность графической интерпретации деятельности,
 - обеспечивающего понимание всеми вовлеченными в процесс последовательности выполнения действий, материальных и информационных потоков,
 - позволяющего в дальнейшем оптимизировать, регламентировать и автоматизировать процессы с целью достижения их результативного и эффективного функционирования.
2. Ориентация процессов на конечный результат и интересы потребителей (внешних и внутренних), рассмотрение процессов с точки зрения добавленной ценности.
3. Принятие управленческих решений и определение возможностей для улучшения на основе анализа и оценки по результатам измерения и мониторинга процессов.
4. Повышение эффективности горизонтальных связей в организационной структуре, а значит непрерывность управления организацией на стыках между отдельными процессами, подразделениями и должностными лицами при их взаимодействии.
5. Наделение исполнителей полномочиями и, как следствие, сокращение уровней принятия решений, освобождение руководителей от решения оперативных вопросов и

сосредоточение на стратегических, системных вопросах [3].

Поэтому разрабатываемые документы, которые описывают всю деятельность, все виды работ, протекание процессов, выполнение функций должны быть точными, недвусмысленными, следовать логической последовательности действий, ссылаться на нормативную документацию.

В зависимости от признака классификации бизнес-процессы разделяются по видам: процессы управления, бизнес-процессы и обеспечивающие процессы.

Нами была разработана сеть процессов для Испытательной лаборатории с указанием входов, выходов, основных ресурсов.

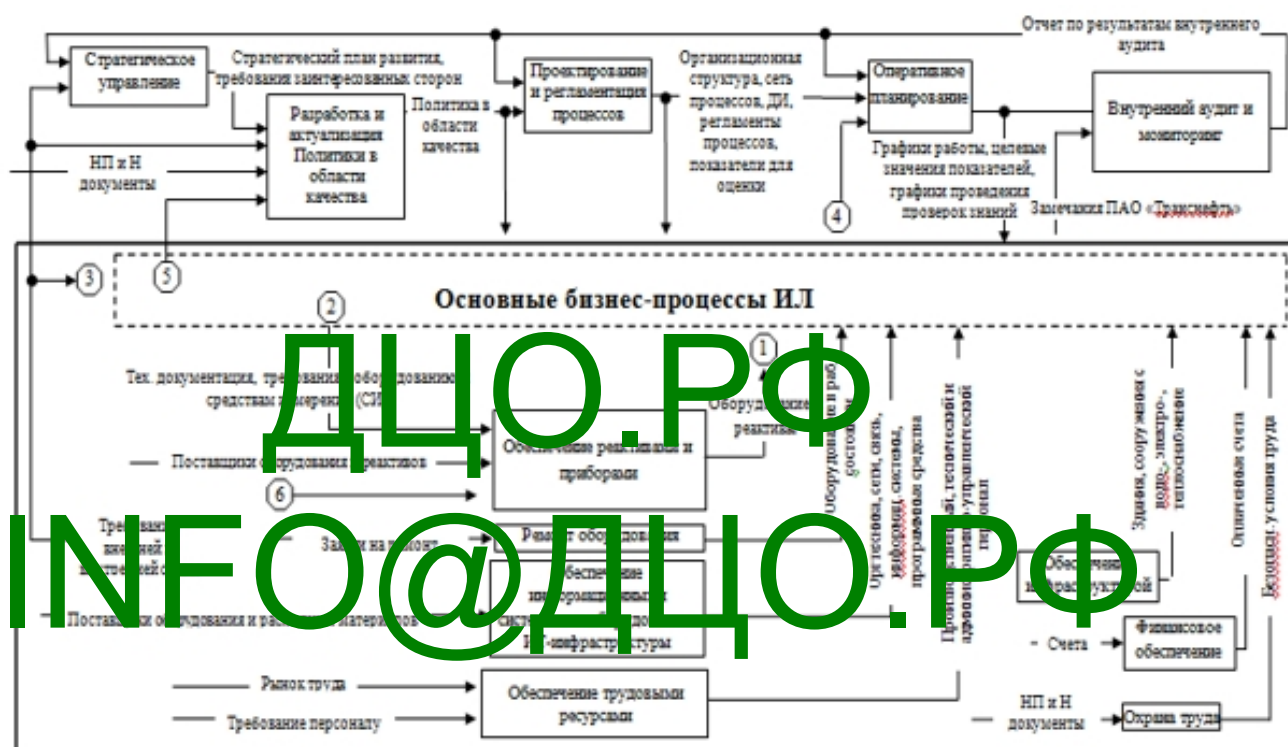


Рисунок 2 – Сеть процессов испытательной лаборатории ОИЯИ

К бизнес-процессам ИЛ относится: анализ требований к услуге; планирование испытаний и разработка методик; аккредитация на определенные виды показателей; контроль готовой партии; оформление протокола; оформление паспорта; внутри лабораторный контроль; утилизация проб.

Обеспечивающие процессы: обеспечение оборудованием и реактивами; обеспечение информационными системами и ИТ-оборудованием.; ремонт оборудования; обеспечение трудовыми ресурсами

Процессы менеджмента: стратегическое управление; разработка и актуализация Политики в области качества; проектирование и регламентация процессов; организационное управление; внутренний аудит и мониторинг.

ДЦО.РФ
INFO@ДЦО.РФ

4. Построение моделей бизнес-процессов организации

На приведенной ниже диаграмме представлен процесс построения и автоматизации бизнес-процессов ОИЯИ.

С помощью *Visio* 2013 создана контекстная модель IDEF0. Данная модель представлена на рис. 3.

В данной модели представлены вход, выход, управление и механизмы в процессе.



Рисунок 3 - Модель бизнес-процесса «построение и авторизация бизнес-процессов»

На рис. 4 представлена детализация контекстной модели бизнес-процесса. Здесь раскрыт весь процесс более подробно. Показаны этапы решения поставленной задачи и методы ее реализации.

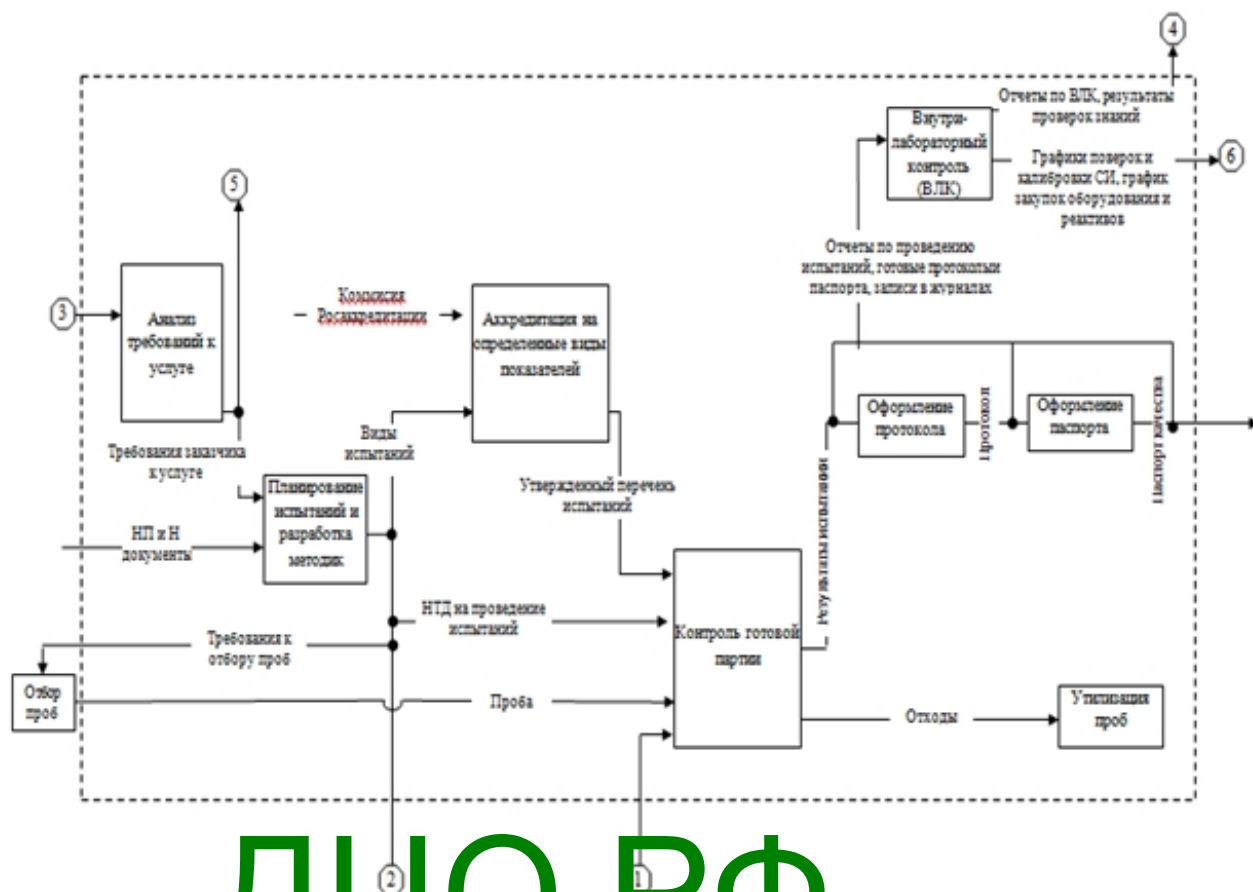


Рисунок 4 - Основные бизнес-процессы испытательной лаборатории ОИЯИ

Каждый бизнес-процесс управления должен иметь определенных ответственных, для разработки нормативных и регламентных документов по этому процессу.

Заключение

Бизнес-информатика — это наука о проектировании, разработке и применении информационных и коммуникационных систем в бизнесе. Звучит красиво, но только благодаря этой практике я поняла, что же входит в это определение и, что еще важнее, что же входит в обязанности будущих выпускников данного направления. Также ОЭЗ «Дубна» предлагается студентам нашего университета рабочие места, как во время обучения, так и по его окончанию. Теперь, разобравшись в структуре предприятий ОЭЗ, их организации и процессах, научившись описывать внутреннюю деятельность компании, расписывать бизнес-процессы, составлять организационную структуру предприятия, можно смело подыскивать себе должность, на которую устраюсь после университета. Очень важно, что такая практика проводится именно на первом курсе, ведь направление бизнес-информатика имеет множество разветвлений, определиться с которыми можно лишь попробовав себя в них.

В процессе прохождения учебной практики я получила первичные навыки решения следующих профессиональных задач:

- разработка и анализ архитектуры предприятия (структурного подразделения);
- сбор и анализ данных о текущем состоянии бизнес-процессов в соответствии с уровнями управления;
- подготовка исходных данных для структурирования информационных потоков в соответствии с взаимосвязанным комплексом решаемых задач и выполнением и следующих бизнес-процессов;
- изучение функциональных особенностей автоматизированных информационных систем в соответствии с типом решаемых задач;
- построение информационных и функциональных системных моделей существующей автоматизированной системы управления;
- подготовка информационных обзоров, аналитических отчетов;
- организация выполнения порученного этапа работы.

Также проведенная практика систематизировала знания, полученные в процессе обучения на первом курсе. Практическое применение всегда помогает закрепить пройденный материал, а когда делаешь такой объемный проект, появляется желание узнать еще больше.

Отмечу также, что ОЭЗ «Дубна» развивается очень быстро, предлагая всё больше и больше вакансий молодым специалистам. Это отличная возможность реализовать себя в той сфере, которая тебе интересна.

Список литературы

1. Информационные системы и технологии / Под ред. Ю.Ф.Тельнова; Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (МЭСИ); Институт компьютерных технологий. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2014. - 303с.
2. Информационные системы и технологии / учредитель: изд-во Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приокский государственный университет». – Журнал издается с 2002 г.
3. Исакова, А.И. Информационные технологии: учебное пособие / А.И. Исакова, М.Н. Исаков; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск: Эль Контент, 2012. - 174 с.
4. Программные продукты и системы: научно-практическое издание. / гл. ред. С.В. Емельянов. – Тверь: МНИИПУ. – Журнал. – Международное научнопрактическое приложение к журналу "Проблемы теории и практики управления".
5. Современные компьютерные офисные технологии: пособие / Е.А. Левчук, В.В. Бондарева, С.М. Мовшович и др.; под ред. Е.А. Левчук. - 2-е изд., стер. - Минск : РИПО, 2014. - 368 с.
6. Федотова Е. Л. Информационные технологии и системы: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с.
7. Черемисина Е.Н., Прогулова Т.Б. Информатика. Учебное пособие. Дубна: Международный университет природы, общества и человека «Дубна», 2006. — 176 с.
8. Чистов Д.В. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для академического бакалавриата. – М.: Юрайт, 2016. – 258 с.