

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»
Выксунский филиал

**Методические указания по выполнению курсовой научно-
исследовательской работы (КНИР 1)**

Выкса - 2017

1. Цели курсовой научно-исследовательской работы (КНИР 1).

Курсовая научно-исследовательская работа (КНИР 1) «Исследование архитектуры предприятия в части процесса X на примере предприятия Y» призвана закрепить и развить знания, умения и владения студентов по следующим дисциплинам:

Архитектура предприятия,

Теория систем и системный анализ,

Теория проектирования информационных инжиниринговых систем управления предприятием,

Процессный подход к моделированию и управлению предприятием,

Управление IT-проектами и жизненным циклом систем

Курсовая научно-исследовательская работа (КНИР 1) призвана научить применять эти знания при исследовании предметной области. Предполагается использование современных методологий и технологий моделирования и соответствующего инструментария. Результаты исследования должны быть представлены в виде отчета, модели должны соответствовать стандартам ИСО 9000:2001, TOGAF 9.1 и IDEF0 и реализованы с использованием инструментариев Archi, AllFusion Process Modeler и других.

В процессе выполнения КНИР 1 обучающийся должен проявить свои навыки к самоорганизации и самообразования (УК-5 Непрерывное образование), способность осуществлять поиск литературы, используя научные базы данных, профессиональные стандарты и регламенты, нормы безопасности и другие источники информации, а также осуществлять моделирование для решения проблем в профессиональной области (ОПК-4 Исследования).

В результате выполнения работы обучающийся должен показать умения проводить исследование архитектуры предприятия, обследование деятельности и ИТ - инфраструктуры предприятий (ПК-1 Аналитическая).

После выполнения КНИР 1 предполагается процедура защиты курсовой работы. Во время защиты обучающийся должен продемонстрировать применение знания русского и одного иностранного языков на уровне достаточном для решения задач общесоциального и профессионального общения, а также в учебной деятельности (УК-2 Коммуникативная языковая компетенция).

2. Организация работ над КНИР 1

Предметная область исследования выбирается обучающимся на основе материалов, собранных во время учебной практики.

Срок выбора темы и период написания курсовой работы определяется графиком учебного процесса обучающегося и уточняется кафедрой. Для закрепления выбранной темы обучающийся подает на имя заведующего

кафедрой заявление (прил.1), в котором указывается название темы курсовой работы и руководитель.

Для руководства курсовой работы обучающемуся выделяется руководитель из числа преподавателей кафедры. После выбора темы и утверждении ее на кафедре обучающийся должен подобрать и изучить литературу и другие источники информации, составить предварительный план выполнения курсовой работы. Предварительный план выполнения курсовой работы обсуждается с руководителем, после чего руководитель выдает обучающемуся задание (прил. 2), в котором он указывает:

- предметную область исследования;
- предполагаемую методологию и технологию моделирования;
- предполагаемое инструментальное средство моделирования.

В соответствии с заданием обучающийся составляет уточненный план выполнения курсовой работы и приступает к ее выполнению.

Руководитель обязан оказывать методическую и научную помощь, систематически контролируя ход выполнения курсовой работы.

Законченная курсовая работа в инструментальной части (модели) демонстрируется руководителю на ЭВМ, после исправления полученных замечаний и повторной демонстрации оформляется в соответствии с требованиями и передается руководителю на проверку.

После проверки работа заносится на учебный сервер кафедры или LMS Canvas (в соответствующий раздел) и защищается перед комиссией, назначенной заведующим кафедрой. При подготовке к защите следует иметь в виду, что во время защиты нужно будет кратко изложить поставленную задачу, методы ее решения, полученные результаты и сделать необходимые выводы. Для защиты должны быть подготовлена презентация работы.

Сдача выполненной курсовой работы проводится строго в сроки, установленные в задании.

Общие сроки, регламентирующие организацию работы обучающихся следующие:

- выбор темы и руководителя;
- утверждение темы и руководителя на кафедре;
- получение задания и согласование плана работы с руководителем;
- разработка курсовой работы и демонстрация результата моделирования на ЭВМ с внесением доработок;
- копирование работы на сервер кафедры или Canvas;
- защита курсовой работы.

3. Структура курсовой научно-исследовательской работы (КНИР 1)

Курсовая работа должна содержать текстовую часть и приложения.

Текстовая часть должна содержать следующие компоненты:

1. Введение, в котором описывается цель и задачи курсовой работы; выбранные методологии и инструментарий моделирования.
2. Определение границ предметной области исследования.
3. Результаты сбора и изучения исходной информации о процессе X предприятия Y:
 - краткое описание предприятия (информация, размещенная на официальном сайте предприятия, включая данные из устава предприятия (при наличии));
 - процессы предприятия, их классификация (информация, размещенная на официальном сайте предприятия, включая данные из устава предприятия (при наличии), документы СМК предприятия);
 - стратегические цели предприятия и перспективы развития;
 - описание исследуемого процесса (информация, размещенная во внешних и внутренних регламентах, включая справочную информацию и ГОСТы при необходимости);
 - описание ресурсного обеспечения исследуемого процесса, включая человеческие и технологические ресурсы (информация, размещенная во внутренних регламентах, должностных инструкциях и т.д.);
 - описание информационного потока и информационного обмена исследуемого процесса (шаблоны документов разместить в приложении);
 - описание информационной инфраструктуры исследуемого процесса, включая прикладные программные, системные программные средства, а также аппаратные средства и компоненты технологической инфраструктуры.
4. Разработка модели процессной структуры предприятия (с указанием места исследуемого процесса).
5. Разработка функциональной модели выбранного процесса и модели информационных потоков.
6. Разработка архитектурных моделей выбранного процесса.
 - 6.1. Разработка модели заинтересованных лиц, принципов, целей и требований.
 - 6.2. Разработка модели организационной структуры предприятия в части исследуемого процесса.
 - 6.3. Разработка трехслойной модели предприятия в части исследуемого процесса.
7. Заключение
8. Список литературы
9. Приложения

4 Оформление курсовой научно-исследовательской работы

Текст КНИР 1 должен быть оформлен согласно ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе.

Таблицы, схемы и другие иллюстративные материалы должны помещаться там, где о них говорится в тексте.

Графический материал (модели) должен быть выполнен в соответствии со стандартами и требованиями соответствующих методологий.

Все разработанные модели должны содержать описание основных компонентов модели.

К курсовой работе прилагается список использованной литературы и ссылки на информационные сайты.

Список литературы оформляется в соответствии с ГОСТом 7.1 – 2003. Используются следующие способы построения библиографических списков: по алфавиту фамилий авторов или заглавий, по тематике, по видам изданий, по характеру содержания, списки смешанного построения.

Наиболее часто употребляется следующая последовательность расположения литературы в списке:

- 1) законы, указы, законодательные акты;
- 2) все остальные источники в алфавитном порядке по первому слову фамилий автора или названия работы, если автор на титульном листе не указан.

Нумерация библиографического списка литературы – сплошная от первого до последнего названия.

Примеры библиографического описания книг, статей из периодических изданий, электронных ресурсов по ГОСТу 7.1-2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.

Книги

Книга одного автора

Стуканов, В. А. Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля : учеб. пособие для студ. среднего проф. образования / В. А. Стуканов. – М. : Форум, 2004. – 336 с.

Книга двух авторов

Пугачев, В. П. Ведение в политологию : учеб. для студ. вузов / В. П. Пугачев, И. Ю. Соловьев. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Аспект-Пресс, 2003. – 466 с.

Книга трех авторов

Варламов, Т. Б. Автомобили : учеб. для студ. среднего проф. образования / Т. Б. Варламов, К. О. Жук, С. П. Черных ; под ред. М. Г. Шатрова. – М. : Академия, 2003. – 420 с. – (Среднее профессиональное образование).

Книга четырех и более авторов

Автоматизированные информационные технологии в экономике / М. И. Семенов [и др.] ; под общ. ред. И. Т. Трубилина. – М. : Финансы и статистика, 2003. – 415 с.

Книга без указания авторов на титульном листе

Информатика. Базовый курс : учеб. пособие для техн. вузов / под ред. С. В. Симоновича. – 2-е изд. – СПб. : Питер, 2004. – 640 с. – (Учебник для вузов).

Сборники

Сборник с общим заглавием

Детективы классиков современной прозы : сборник. – М. : Республика, 1993. – 512 с. – Содерж.: Ведомство страха / Г. Грин. Смерть под парусом / Ч. П. Сноу. Весло / У. Фолкнер.

Сборник без общего заглавия и указания авторов

Карамзин ; Пушкин ; Гоголь ; Аксаковы ; Достоевский : биограф. очерки / сост. Н. Ф. Болдырева. – 2-е изд. – Челябинск : Урал, 1997. – 479 с. : ил. – (Библиотека Флорентия Павленкова. Биографическая серия, 1890-1915 ; т. 2).

Сборник одного автора без общего заглавия

Гиляровский, В. А. Мои скитания ; Люди театра / В. А. Гиляровский ; вступ. ст. А. Петрова. – Минск : Наука и техника, 1987. – 415 с.

Нормативные документы по стандартизации

Система стандартов безопасности труда : сборник. – М. : Издательство Стандартов, 2002. – 102 с. : ил. – (Межгосударственные стандарты). – Содерж.: 16 док.

Стандарты по библиотечно-информационной деятельности / сост. Т. В. Захарчук, О. М. Зусьман. – СПб. : Профессия, 2003. – 576 с.

ГОСТ 7.1-2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. – Введ. 2004-01-07. – М. : Издательство стандартов, 2004. – 156 с.

Официальные и законодательные материалы

Российская Федерация. Законы. О воинской обязанности и военной службе : федер. закон : [принят Гос. Думой 6 марта 1998 г. : одобр. Советом Федерации 12 марта 1998 г.] – 4-е изд. – М. : Ось-89, [2001?]. – 46 с. – (Актуальный закон).

Словари, справочники

Философский энциклопедический словарь / под ред. Е. Ф. Гуро. – М. : Инфра-М, 2004. – 578 с. – (Библиотека словарей).

Вечканов, Г. С. Микро- и макро- экономика : энциклопедический словарь / Г.С.Вечканов. – СПб. : Лань, 2000. – 352 с.

Статья из книги, журнала

Боголюбов, А. Н. О вещественных резонансах с неоднородным заполнением / А. Н. Боголюбов, А. Л. Делицын, М. Д. Малых // Вест. Моск. ун-та. Сер. 3. Физика. Астрономия. – 2002. - № 5. – С. 23-25.

Долженко, В. И. На пути совершенствования ассортимента средств защиты растений / В. И. Долженко // Защита и карантин растений. – 2004. - № 8. – С. 20-23.

Электронные ресурсы

диск

Даль, В. И. Толковый словарь живого великого языка Владимира Даля [Электронный ресурс] / В. И. Даль; подгот. по 2-му печ. изд. 1880–1882 гг. – Электрон. дан. – М.: АСТ, 1998. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

электронный журнал

Краснов, И. С. Методологические аспекты здорового образа жизни россиян [Электронный ресурс] / И. С. Краснов // Физическая культура: науч.-метод. журн. – 2013.— № 2. – Режим доступа: <http://sportedu.ru>. – (Дата обращения: 05.02.2014).

сайт

Защита персональных данных пользователей и сотрудников библиотеки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nbrkomi.ru>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 14.04.2014).

Общий объем текстовой части – 30-50 страниц формата А4.

Материал излагается по разделам в соответствии с оглавлением, над каждым разделом дается соответствующее название. Все цитаты, заимствованные цифры и факты должны иметь ссылки на первоисточники.

Материал курсовой работы располагается в следующем порядке:

1. Титульный лист (прил.3).
2. Задание на курсовую работу (прил.2).
3. Оглавление.
4. Текстовая часть с иллюстрациями.
5. Список литературы.
6. Приложения.

Приложение 1.

Зав. кафедрой от
обучающегося гр. _____._____
(фамилия, имя, отчество)

заявление.

Прошу закрепить за мной тему курсовой научно-исследовательской работы (КНИР 1):

«Исследование архитектуры предприятия в части процесса X на примере предприятия Y»

и выделить в качестве руководителя: _____
(должность, фамилия, имя, отчество)

_____ 201_

(подпись обучающегося)

Согласовано:

(подпись преподавателя)

Задание на курсовую научно-исследовательскую работу (КНИР 1)

Обучающемуся группы _____
(номер группы) (фамилия, имя, отчество)

Тема курсовой научно-исследовательской работы (КНИР 1)
«Исследование архитектуры предприятия в части процесса X на примере
 предприятия Y»

Предметная область исследования: _____

Методологии моделирования: _____

Инструментальные средства моделирования: _____

№	Основные разделы КНИР 1	Срок выполнения
1	Определение границ предметной области исследования	2.10 – 6.10
2	Результаты сбора и изучения исходной информации	9.10 – 27.10
3	Разработка модели процессной структуры предприятия	30.10 – 10.11
4	Разработка функциональной модели выбранного процесса и модели информационных потоков	13.11 – 24.11
5	Разработка архитектурных моделей выбранного процесса	27.11 – 8.12

Дата выдачи задания 25.09 – 30.09

Дата сдачи КНИР 1 11.12 – 15.12

Дата защиты 18.12.- 22.12

Руководитель курсовой работы _____

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»»
Выксунский филиал

Курсовая научно-исследовательская работа (КНИР)

Тема:

«Исследование архитектуры предприятия в части процесса X на примере
предприятия Y»

Исполнитель: _____
(фамилия, имя, отчество)

(подпись)

Руководитель: _____
должность, фамилия, имя, отчество)

(подпись)

Оценка _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно)

Дата _____