

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Балаковский инженерно-технологический институт –
филиал НИЯУ «МИФИ»

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ)**

по направлению подготовки

09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Методические указания к проведению учебной практики
(по получению первичных профессиональных умений и навыков)

для студентов всех форм обучения

направления подготовки

09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Одобрено

редакционно-издательским советом

Балаковского инженерно-

технологического института

Балаково 2021

ВВЕДЕНИЕ

Практическая подготовка студентов по направлению подготовки «Информационные системы и технологии» к профессиональной деятельности обеспечивается учебным процессом, важной составной частью которого является проведение учебной практики (по получению первичных профессиональных умений и навыков) (далее – учебная практика), предусмотренной учебным планом. Учебная практика является обязательным видом учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Осуществление практики должно обеспечить закрепление теоретических знаний и практических навыков студентов, необходимых для будущей профессиональной деятельности, а также адаптацию к рынку труда в области информационных систем и технологий.

Программа составлена с учетом продолжительности учебной практики (по получению первичных профессиональных умений и навыков) согласно действующему учебному плану.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ

1.1. Общие положения

Учебная практика проводится в вычислительном центре института. Содержание практики определяется выпускающей кафедрой «Информационные системы и технологии».

К практике допускаются студенты, ознакомленные с техникой безопасности при работе с ЭВМ.

Объем и последовательность выполнения отдельных видов работ определяются программой практики и графиком ее проведения.

Цель учебной практики студентов - закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, совершенствование качества

профессиональной подготовки, приобретение ими практических навыков и компетенций в области информационных систем и технологий, используемых в различных организациях, в том числе в организациях атомной отрасли, в области разработки и сопровождения программного обеспечения в сфере производства электроэнергии атомными электростанциями.

Учебная практика направлена на развитие профессиональных компетенций: развитие способности использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности, решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий, проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования, оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях, осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Во время учебной практики студент должен

изучить:

- аппаратно-программные средства информационной системы организации;

- действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по эксплуатации аппаратных и программных средств вычислительной техники, периферийного оборудования вычислительного центра;
 - правила эксплуатации средств вычислительной техники;
- освоить:
- технологию разработки программных продуктов;
 - технологию написания научно-технических отчетов и презентационных материалов для их защиты.

Направление студентов на практику оформляется приказом по институту не позднее 10 дней до начала практики.

Методическое руководство практикой осуществляется выпускающей кафедрой, согласно учебному плану. Руководство студентами на практике осуществляется преподавателями кафедры.

Учебная практика включает в себя:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин математического и естественнонаучного, профессионального циклов;
- выполнение индивидуальных заданий.

1.2. Обязанности руководителя практики

Руководитель практики от института:

- обеспечивает проведение всех организационных мероприятий перед выходом студентов на практику (инструктаж о порядке прохождения практики, формирование приказа и т.д.);
- несет ответственность за проведение практики и строгое соответствие ее программе;
- контролирует обеспечение студентам нормальных условий для работы;

- принимает зачеты по практике;
- представляет в деканат свои предложения и замечания по организации практики.

1.3. Обязанности студента-практиканта

Студент при прохождении практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим на вычислительном центре института правилам внутреннего распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда;
- предоставить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике.

1.4. Аттестация по итогам учебной практики

По окончании учебной практики студенты составляют письменный отчет и сдают его руководителю практики от института. Подготовка отчета по учебной практике осуществляется за весь период ее прохождения.

Аттестация по итогам практики осуществляется на основе отчета о проделанной работе в соответствии с установленными требованиями и публичной его защиты. По итогам практики выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

В отчете последовательно излагается материал, отражающий выполнение программы практики. Отчет должен состоять из содержания, введения, разделов, заключения и приложения (электронный вариант отчета по практике и индивидуальное задание по практике). К отчету обязательно прилагается характеристика на студента от руководителя

учебной практики от института.

Отчет содержит 20-25 страниц текста и выполняется в соответствии с правилами оформления технической документации. Образец титульного листа дается в приложении 1. По итогам проведения практики проводится защита отчета и выставляется дифференцированный зачет.

2. ЗАДАЧИ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Задачи практики:

- систематизация и закрепление полученных знаний по профессиональной деятельности;
- углубление профессиональных знаний;
- развитие творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности;
- изучение аппаратно-программного обеспечения информационной системы;
- формирование и развитие навыков научно-исследовательской работы.
- реализация опыта эксплуатации информационных систем, создания, применения и сопровождения программ и программных средств, информационных технологий;
- совершенствование навыков решения информационных задач на конкретном рабочем месте.

2.1. Варианты индивидуальных заданий по учебной практике

Задание №1 Разработка web-сайта

Индивидуальные задания №1 Разработка web-сайта	
№	Тема
1	Разработка web-сайта «Облачные технологии»
2	Разработка web-сайта «Экология планеты Земля»
3	Разработка web-сайта «Ресурсы биосферы»
4	Разработка web-сайта «Радиоактивность. Природные и искусственные источники»
5	Разработка web-сайта «Правовые принципы международного сотрудничества в области экологии»
6	Разработка web-сайта «Растительные ресурсы Саратовской области и их охрана»
7	Разработка web-сайта «Ученые НИЯУ МИФИ»
8	Разработка web-сайта «Российские ученые – лауреаты Нобелевской премии»
9	Разработка web-сайта «Энергетика будущего»
10	Разработка web-сайта «Важнейшие научные открытия XX в.»
11	Разработка web-сайта «Важнейшие технические достижения XX в.»
12	Разработка web-сайта «Основные направления развития многопроцессорных систем»
13	Разработка web-сайта «Телекоммуникационные средства в современном компьютерном мире»
14	Разработка web-сайта «Современные методы антивирусной защиты»
15	Разработка web-сайта «Современные методы защиты информации»

Обязательные требования по разработке web-сайта:

✓ уникальная тема, то есть тема может быть выбрана студентом самостоятельно либо из списка тем, указанных в индивидуальном задании №1;

✓ реализация уникального современного дизайна (не используя шаблоны);

✓ использование современных технологий при реализации верстки (HTML, CSS, JS и т.п.);

✓ запрещается использование конструкторов, готовых шаблонов, движков;

✓ приветствуется реализация серверного функционала.

Задание № 2. Разработка электронного кроссворда

Кроссворд – игра-задача, в которой фигура из рядов пустых клеток заполняется перекрещивающимися словами со значениями, заданными по условиям игры. Для составления кроссворда по заданной теме (индивидуальные задания представлены в таблице) нужно найти информацию с разных источников (сеть Internet, энциклопедии, учебная литература), изучить ее и составить в рукописном варианте или пользуясь одним из программных средств: Microsoft Word, Microsoft Excel.

Составление кроссвордов по теме и ответов к ним – это разновидность отображения информации в графическом виде и вид контроля знаний по ней. Работа по составлению кроссворда требует от студента владения материалом, умения концентрировать свои мысли и гибкость ума. Кроссворды могут быть различны по форме и объему слов. При составлении электронного кроссворда следует учитывать следующие рекомендации:

1. Составьте словарь понятий и определений по изучаемой теме.

2. При составлении кроссворда каждому слову даётся текстовое определение, в описательной или вопросительной форме указывающее некое слово, являющееся ответом. Ответ вписывается в сетку кроссворда и, благодаря пересечениям с другими словами, облегчает нахождение ответов на другие определения.

3. Загаданные слова представлены в кроссворде в виде цепочки ячеек, в каждую из которых по порядку вписываются буквы ответа — по одной в каждую ячейку. В классическом кроссворде ячейки имеют вид квадратных клеток, собранных в прямую линию.

4. Слова «пересекаются» друг с другом, образуя сетку кроссворда. Классическая сетка кроссворда состоит из слов, написанных по вертикали (сверху вниз) и горизонтали (слева направо). Любое слово должно быть пересечено как минимум дважды. Сетка должна быть связной, без изолированных участков, «оторванных» от остальной сетки.

5. Для привязки ответов к определениям в кроссворде последовательно нумеруются ячейки, содержащие первые буквы ответов. Нумерация идет по правилам чтения: слева направо и сверху вниз. Слова, идущие из одной клетки в разных направлениях, нумеруются одной цифрой. В списке определений уточняется направление каждого слова (чаще всего определения сгруппированы по направлениям). Слова-вопросы начинаются со слов: «по горизонтали» и «по вертикали»

6. Слова-ответы должны быть существительными в именительном падеже и единственном числе.

7. Не допускается наличие "плашек" (незаполненных клеток) в сетке кроссворда.

8. Не допускаются случайные буквосочетания и пересечения.

9. Все тексты должны быть написаны разборчиво, желательно отпечатаны.

Требования к оформлению кроссворда:

1. Рисунок кроссворда должен быть четким.

2. Сетка кроссворда должна быть пустой только с цифрами позиций слов-ответов.

3. Ответы на кроссворд публикуются на отдельном листе. Ответы предназначены для проверки правильности решения кроссворда и дают

возможность ознакомиться с правильными ответами на нерешенные позиции условий.

4. Объем работы: не менее 20-25 слов.

Требования по технологии составления кроссворда:

1. Предусмотрена реализация с использованием разных технологий и языков программирования: настольное приложение или веб-приложение;

2. Реализация кроссворда с использованием интерактивных элементов и дополнительных элементов взаимодействия с пользователем (не просто вписывать текст в поля ввода);

3. Приветствуется тематическое графическое оформление;

4. Приветствуется реализация серверного функционала.

Индивидуальные задания №2 «Разработка электронного кроссворда»	
1	Создание электронного кроссворда «Информатика: раздел «Информационные процессы»
2	Создание электронного кроссворда «Информатика: раздел «Архитектура ЭВМ»
3	Создание электронного кроссворда «Информатика: раздел «Запоминающие устройства»
4	Создание электронного кроссворда «Информатика: раздел «Устройства ввода-вывода информации»
5	Создание электронного кроссворда «Информатика: раздел «Программное обеспечение»
6	Создание электронного кроссворда «Информатика: раздел «Основы машинной графики»
7	Создание электронного кроссворда «Информатика: раздел «Моделирование информационных процессов»
8	Создание электронного кроссворда «Информатика: раздел «Алгоритмизация»
9	Создание электронного кроссворда «Информатика: раздел «Виды алгоритмов»
10	Создание электронного кроссворда «Информатика: раздел «Этапы решения задач на компьютере»
11	Создание электронного кроссворда «Информатика: раздел «Эволюция языков программирования»

12	Создание электронного кроссворда «Информатика: раздел «Базы данных»
13	Создание электронного кроссворда «Информатика: раздел «Модели данных в информационных системах»
14	Создание электронного кроссворда «Информатика: раздел «Локальные и глобальные сети»
15	Создание электронного кроссворда «Информатика: раздел «Интернет»
16	Создание электронного кроссворда «Информатика: раздел «Защита информации»

Задание № 3. Написание реферата по индивидуальному заданию

Реферат – это компилятивный обзор нескольких изданий (или краткое изложение книги, статьи) по проблеме, обозначенной в теме. Компиляция – составление сочинений на основе чужих исследований или чужих произведений без самостоятельной обработки источников.

Главный вопрос, на который отвечает реферат, - что содержится по данной теме в различных публикациях. Реферат должен содержать анализ сведений из различных опубликованных источников. Необходимо с максимальной полнотой использовать рекомендованную литературу, правильно, без искажения смысла, понять позицию авторов и верно передать ее в своей работе.

Оформление реферата производится в следующем порядке:

- титульный лист;
- оглавление;
- введение;
- основная часть, разбитая на главы и параграфы;
- список используемой литературы;
- приложения.

В структуре реферата должны быть предусмотрены следующие разделы:

1) Оглавление

2) Введение (мотивация выбора, обоснование актуальности избранной темы; цели, задачи; краткий обзор источников информации по приоритетам)

3) Основные разделы, раскрывающие тему реферата, главы – 2-4 в зависимости от сложности темы и многообразия источников. Каждая глава должна содержать краткие выводы.

4) Выводы. Заключение (обобщенные выводы по теме, перспективные направления изучения проблемы; обозначить вопросы, оставшиеся без ответа)

5) Список использованной литературы (алфавитный) с учетом требований к составлению библиографического комментария

6) Приложения

По содержанию реферативная работа носит учебно-исследовательский характер. Ведущее требование к содержанию реферата - это его высокий теоретический уровень, т.е. он должен опираться на новейшие достижения науки в своей сфере. Реферат должен отразить знакомство студента с новейшими источниками, методической литературой, публицистическими выступлениями, выявить способность к теоретическому анализу.

Титульный лист. Является первой страницей реферата и заполняется по строго определенным правилам. В верхнем поле указывается полное наименование учебного заведения. В среднем поле дается заглавие реферата, которое приводится без слова «тема» и в кавычки не заключается. Далее, ближе к правому краю титульного листа, указываются фамилия, инициалы, написавшего реферат, а также его направление. Немного ниже указываются фамилия и инициалы преподавателя - руководителя практики. В нижнем поле указывается год написания реферата.

В Оглавлении приводятся все заголовки работы и указываются

страницы, с которых они начинаются. Заголовки оглавления должны точно повторять заголовки в тексте. Сокращать их или давать в другой формулировке и последовательности нельзя. Все заголовки начинаются с прописной буквы без точки на конце. Последнее слово каждого заголовка соединяют отточием / / с соответствующим ему номером страницы в правом столбце оглавления. Заголовки одинаковых ступеней рубрикации необходимо располагать друг под другом. Заголовки каждой последующей ступени смещают на три - пять знаков вправо по отношению к заголовкам предыдущей ступени.

Введение. Здесь обычно обосновывается актуальность выбранной темы, цель и содержание реферата, указывается объект рассмотрения, приводится характеристика источников для написания работы и краткий обзор имеющейся по данной теме литературы. Актуальность предполагает оценку своевременности и социальной значимости выбранной темы, обзор литературы по теме отражает знакомство автора реферата с имеющимися источниками, умение их систематизировать, критически рассматривать, выделять существенное, определять главное.

Основные требования к введению: введение должно включать краткое обоснование актуальности темы реферата, где требуется показать, почему данный вопрос может представлять научный интерес и есть ли связь представляемого материала с современностью. Таким образом, тема реферата должна быть актуальна либо с научной точки зрения, либо с современных позиций. Очень важно выделить цель (или несколько целей), а также задачи, которые требуется решить для выполнения цели (например, целью может быть показ разных точек зрения на ту или иную проблему, а в качестве задач может выступать описание методов решения этих проблем). Обычно одна задача ставится на один параграф реферата.

Частой ошибкой при определении целей и задач исследования является неправильная их формулировка. Так, в качестве цели указывается

«сделать». Правильно будет использовать глаголы «раскрыть», «определить», «установить», «показать», «выявить», «описать», «проследить» и т.д.

Введение должно содержать также и краткий обзор изученной литературы, в котором указывается взятый из того или иного источника материал, кратко анализируются изученные источники, показываются их сильные и слабые стороны. Объем введения обычно составляет две страницы текста.

Исходя из вышесказанного, введение необходимо писать в последнюю очередь при работе над рефератом.

Основная часть. Содержание глав этой части должно точно соответствовать теме работы и полностью ее раскрывать. Эти главы должны показать умение исследователя сжато, логично и аргументировано излагать материал, обобщать, анализировать, делать логические выводы. Обычно решению каждой задачи, как правило, посвящена одна глава работы. В работах, носящих, в основном, теоретический характер, анализируя литературу по теме исследования, изучая, описывая опыт наблюдаемых событий (явлений), автор обязательно высказывает свое мнение и отношение к затрагиваемым сторонам проблемы. Глава должна заканчиваться выводами.

Заключительная часть. Предполагает последовательное, логически стройное изложение обобщенных выводов по рассматриваемой теме.

Список использованной литературы составляет одну из частей работы, отражающей самостоятельную творческую работу автора, позволяет судить о степени фундаментальности данного реферата. В работах используются следующие способы построения библиографических списков: по алфавиту фамилий, авторов или заглавий; по тематике; по видам изданий; по характеру содержания; списки смешанного построения.

Требования к оформлению реферата:

1. Объем реферата – 20-25 страниц машинописного текста, но не более 30 стр.

2. Текст печатается на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала.

3. Цвет шрифта - черный. Размер шрифта – 14, Times New Roman, межстрочный интервал -1,5.

4. Выравнивание строки «по ширине».

5. Размеры полей: правое - не менее 10 мм, верхнее и нижнее - не менее 20 мм, левое - не менее 30 мм. «Красная строка» - отступ 1,25 см.

6. Страницы работы нумеруются арабскими цифрами (нумерация сквозная по всему тексту). Номер страницы ставится в центре нижней части листа без точки. Титульный лист включается в общую нумерацию, номер на нем не ставится.

7. Заголовки структурных элементов работы располагают в середине строки без точки в конце и печатают заглавными буквами без подчеркивания.

8. Каждый структурный элемент следует начинать с новой страницы.

9. Главы нумеруют.

10. Главы могут делиться на параграфы, которые в свою очередь могут делиться на пункты и подпункты (и более мелкие разделы). Номер параграфа состоит из номеров главы и параграфа в главе, разделенных точкой. В конце номера точка не ставится. Аналогичным образом нумеруются и пункты в параграфе (например: 2.4.2 Анализ результатов). Допускается наличие в главе всего одного параграфа, а в параграфе - одного пункта. В этом случае параграф и пункт также нумеруются.

11. Заголовки параграфов, пунктов и подпунктов следует печатать с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Переносы слов в заголовках не допускаются.

12. Размер абзацного отступа, как и расстояния между заголовками, равен 1,5 интервалам.

13. Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно 2 или 3 интервалам. Если реферат напечатан с интервалом 1,5, то это значит, что расстояние между заголовком и текстом равно одной пустой строке. Расстояние между заголовками главы и параграфа - 2 интервала (8 мм).

14. Отдельно нумеруются таблицы, рисунки и схемы. Названия таблиц и схем располагаются вверху, названия рисунков – внизу. Ссылка на рисунки должна быть в тексте

15. Титульный лист реферата должен соответствовать общепринятым требованиям.

16. Список использованной литературы должен содержать не менее 5 источников, опубликованных за последние 5 лет. Список литературы следует оформлять в соответствии с библиографическими требованиями.

17. Реферат должен быть иллюстрирован таблицами, рисунками, схемами, которые следует располагать по тексту.

18. Рисунки должны располагаться непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Рисунки нумеруются арабскими цифрами, при этом нумерация сквозная, но допускается нумеровать и в пределах раздела (главы). В последнем случае номер рисунка состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой (например: Рисунок 1.1). Подпись к рисунку располагается под ним посередине строки. Слово «Рисунок» пишется полностью. Можно ограничиться только номером (т.е. оставить, например, подпись: Рисунок 2), В этом случае подпись должна выглядеть так: Рисунок 2 - Структура фирмы Точка в конце названия не ставится.

19. На все таблицы в тексте должны быть ссылки. Таблица должна располагаться непосредственно после текста, в котором она упоминается

впервые, или на следующей странице. Все таблицы нумеруются (нумерация сквозная, либо в пределах раздела - в последнем случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера внутри раздела, разделенных точкой (например: Таблица 1.2).

20. Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением впереди обозначения приложения (например: Таблица В.2). Слово «Таблица» пишется полностью. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире (например: Таблица 3 – Аппаратные средства). Точка в конце названия не ставится. При переносе таблицы на следующую страницу название помещают только над первой частью, при этом нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую первую часть таблицы, не проводят. Над другими частями также слева пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы (например: Продолжение таблицы 1.2).

21. Таблицу с большим количеством столбцов допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы. Если строки и столбцы таблицы выходят за формат страницы, то в первом случае в каждой части таблицы повторяется головка, во втором случае - боковик. При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменять соответственно номером столбцов и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами столбцы и(или) строки первой части таблицы. Заголовки столбцов и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки столбцов - со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков столбцов и строк точки не ставят. Разделять заголовки и подзаголовки боковых столбцов диагональными линиями не допускается. Заголовки столбцов, как правило, записывают при необходимости

допускается их перпендикулярное расположение. Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей. Но головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы.

22. Не злоупотреблять прямым цитированием больших фрагментов текста

23. Не отходить от темы реферата

24. Не использовать при написании авторскую форму от 1-го лица (Я).

25. Все аббревиатуры и другие сокращения при первичном представлении должны быть расшифрованы.

26. Реферат должен быть сброшюрован в пластиковый скоросшиватель с прозрачной первой страницей.

Требования к оформлению списка литературы

1. Список литературы должен оформляться по определенным правилам.

2. Библиографический список – это библиографическое пособие, содержащее библиографические описания использованных (цитируемых, рассматриваемых, упоминаемых) документов.

3. На каждый из источников, включаемых в список литературы, должно быть сделано библиографическое описание, которое представляет собой совокупность библиографических сведений о документе, приведенных по определенным правилам, необходимых и достаточных для общей характеристики и идентификации документа.

Образцы оформления списка литературы к рефератам

1. Книги:

Власов, П. Н. Феномен дежавю в практике невролога : монография / П. Н. Власов, А. В. Червяков. — 2-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2017. —

108 с.

2. Законодательные акты:

О защите конкуренции: Федеральный закон № 135-ФЗ : текст с изменениями на 27 декабря 2019 года : [принят Государственной думой от 8 июля 2006 года : одобрен Советом Федерации 14 июля 2006 года] // СЗ РФ. — 2006. — № 31 (1 ч.). — С. 3434.

3. Учебники:

Бариленко В.И. Комплексный анализ хозяйственной деятельности : учебник и практикум для вузов / В. И. Бариленко [и др.] ; под редакцией В. И. Бариленко. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 455 с.

4. Статья из журнала:

Адорно Т. В. К логике социальных наук // Вопр. философии. — 1992. — №10. — С. 76–86.

5. Авторефераты

Глухов В.А. Исследование, разработка и построение системы электронной доставки документов в библиотеке: Автореф. дис. канд. техн. наук. — Новосибирск, 2000. — 18 с.

6. Диссертации

Фенухин В.И. Этнополитические конфликты в современной России: на примере Северо-Кавказского региона : дис. ... канд. полит. наук. — М., 2002. — С.54—55.

7. Интернет-документы:

Логинова Л.Г. Сущность результата дополнительного образования детей // Образование: исследовано в мире: междунар. науч. пед. интернет-журн. 21.10.03. URL: <http://www.oim.ru/reader.asp?nomer=366> (дата обращения: 17.04.21)

8. Материалы конференций:

Марьинских Д.М., Разработка ландшафтного плана как необходимое условие устойчивого развития города (на примере Тюмени) // Экология ланд-

шафта и планирование землепользования: тезисы докл. Всерос. конф. (Иркутск, 11—12 сент. 2000 г.). – Новосибирск, 2000. - С.125–128.

9. Монографии:

Тарасова В.И. Политическая история Латинской Америки : учеб. для вузов. – М.: Проспект, 2006. – С.305–412.

10. Статья из журналов или сборников:

Crawford P.J. The reference librarian and the business professor: a strategic alliance that works / P.J. Crawford, T.P. Barrett // Ref. Libr. – 1997. Vol. 3. № 58. – P.75–85.

Темы рефератов

1. Информационная безопасность в сетях ЭВМ.
2. Архитектура, назначение и особенности различных поколений ОЗУ. Единое информационное пространство в России.
3. Компьютерные преступления.
4. Телекоммуникационные средства в современном компьютерном мире.
5. Тенденции развития компьютерного рынка и анимации.
6. Популярныe услуги Internet.
7. Цифровая экономика: за и против.
8. Дистанционное образование: за и против.
9. Социальные сети: за и против.
10. Информационная культура современного специалиста.
11. Тенденции развития баз данных.
12. Современные системы автоматизированного проектирования.
13. Перспективы развития мультимедийных технологий.
14. Перспективы развития компьютерных игр.
15. Современные системы проектирования баз данных.
16. Развитие систем защиты информации.
17. Облачные технологии.

18. Перспективы развития мобильных приложений.
19. Направление цифровизации высшего образования.

2.2. Примерный перечень вопросов к зачету по учебной практике

1. Виды организационных структур учреждений
2. Организационная структура информационно-компьютерного подразделения
3. Функции, задачи и полномочия информационно-компьютерного подразделения
4. Должностные обязанности и инструкции, которыми руководствуются в своей деятельности сотрудники информационно-компьютерного подразделения
5. Функциональные обязанности администратора базы данных и системных программистов учреждения
6. Виды информационных систем, функционирующих в организации
7. Виды информации, которая обрабатывается и формируется информационно-компьютерным подразделением
8. Виды базового и прикладного ПО
9. Виды базового и прикладного ПО, используемого в подразделениях учреждения
10. Коммуникационные программы, используемые для коллективной работы и для обмена информацией в организации
11. Типы компьютеров и виды оргтехники, используемые в учреждении для преобразования информации, хранения, поиска и передачи данных
12. Средства административно-производственной связи
13. Определение и виды компьютерных сетей

14. Топология и физическая реализация локальных компьютерных сетей
15. Топология и физическая реализация компьютерной сети учреждения
16. Связь учреждения с региональными и глобальными компьютерными сетями
17. Назначение, возможности, интерфейс операционной системы
18. Архитектура, устройство и функционирование вычислительных и информационных систем организации
19. Принципы функционирования информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
20. Принципы и особенности создания информационных систем
21. Технологии подготовки и проведения презентаций
22. Назначения, возможности офисных приложений и правила работы с офисными приложениями
23. Методы классификации и кодирования информации
24. Методы повышения надежности работы системы управления базами данных
25. Механизмы управления процессами системы управления базами данных
26. Механизмы разграничения прав доступа системы управления базами данных
27. Методы создания баз данных и объектов баз данных
28. Механизмы поддержки модели клиент-сервер
29. Современные языки программирования, описания и манипулирования данными

ЛИТЕРАТУРА

1. Нестеров, С. А. Базы данных / С. А. Нестеров. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 230 с.
2. Советов, Б. Я. Базы данных / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 420 с.
3. Стружкин, Н. П. Базы данных / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 477 с.
4. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных / В. М. Илюшечкин. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 213 с.
5. Бирюков, А.Н. Процессы управления информационными технологиями / Бирюков А.Н. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2017. — 263 с.
6. Бердышев С.Н. Информационный маркетинг (2-е издание): практическое пособие/ Бердышев С.Н. — М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 216 с.
7. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 291 с.
8. Парфенов, Ю. П. Постреляционные хранилища данных / Ю. П. Парфенов — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 121 с.
9. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов [и др.]; под ред. В. В. Трофимова. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 542 с.
10. Электронно-библиотечная система «Лань»
11. Электронно-библиотечная система «Book.ru»
12. Электронно-библиотечная система «Юрайт»
13. Российская национальная библиотека - <http://www.nlr.ru>
14. Поисковая система - <http://www.yandex.ru>.
15. СПС «Гарант» - <http://base.garant.ru>

16. Интернет-Университет Информационных Технологий -
<http://www.intuit.ru>

17. Официальный сайт Майкрософт - Режим доступа:
<http://office.microsoft.com/ru-ru/training/>

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	2
1. Организация практики	2
1.1. Общие положения	2
1.2. Обязанности руководителя практики	4
1.3. Обязанности студента-практиканта	5
1.4. Аттестация по итогам учебной практики	5
2. Задачи и содержание практики	6
2.1. Варианты индивидуальных заданий по учебной практике	7
2.2. Примерный перечень вопросов к зачету по учебной практике	21
Литература	23
Содержание	24
Приложения	25

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Балаковский инженерно-технологический институт –
филиал федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Факультет атомной энергетики и технологии
Кафедра «Информационные системы и технологии»

ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ)

Выполнил ст. гр. ИФСТ-21

Иванов А.А.

Руководитель практики

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав кафедрой ИСТ

« ____ » _____ 20__ г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на учебную практику (по получению первичных профессиональных умений и навыков) студенту _- го курса направления ИФСТ

(фамилия, имя, отчество, группа)

Руководитель практики от института

(фамилия, имя, отчество)

Содержание индивидуального задания

Задание	Тема	Срок выполнения	Дата сдачи задания
1			
2			
3			

Задание выдано « ____ » _____ 20__ г.

Руководитель практики _____

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ)**

по направлению подготовки

09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Методические указания к проведению учебной практики
(по получению первичных профессиональных умений и навыков)
для студентов всех форм обучения
направления подготовки

09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Составила Виштак Наталья Михайловна

Очкур Галина Викторовна

Рецензент Грицюк Светлана Николаевна

Подписано в печать **09.07.16**

Бумага тип.

Тираж 100 экз.

Усл.печ.л. 2,0

Заказ

Формат 60x84 1/16

Уч.-изд.л. 2,0

Бесплатно

Балаковский инженерно-технологический институт - филиал НИЯУ «МИФИ»
413853, г. Балаково, ул. Чапаева, 140, Типография БИТИ НИЯУ МИФИ