

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Учреждение образования
«Витебский государственный технологический университет»

ОБЗОРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

**методические указания по прохождению практики
для студентов специальности
6-05-0211-05 «Графический дизайн и мультимедиадизайн»
профилизация: Мультимедиадизайн**

Витебск
2025

УДК 004
ББК 16
О 14

Составитель:

П. Г. Деркаченко

Одобрено кафедрой «Информационные системы и технологии»
УО «ВГТУ», протокол №3 от 16.10.2025.

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом
УО «ВГТУ», протокол № 2 от 31.10.2025.

О 14 **Обзорно-технологическая практика** : методические указания по прохождению практики / сост. П. Г. Деркаченко. – Витебск : УО «ВГТУ», 2025. – 28 с.

В методических указания рассмотрены вопросы организации обзорно-технологической практики, а также изложены требования к содержанию и оформлению отчетов для студентов специальности 6-05-0211-05 «Графический дизайн и мультимедиадизайн» профилизация: Мультимедиадизайн.

УДК 004
ББК 16

© УО «ВГТУ», 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2 ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЗОРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ.....	4
3 СТРУКТУРА ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ.....	6
3.1 Исходные данные и постановка задачи для разработки программного обеспечения согласно индивидуальному заданию.....	7
3.2 Разработка дизайна интерфейса	8
3.3 Реализация.....	8
4 ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ.....	9
ЛИТЕРАТУРА.....	20
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Пример заполнения дневника практики	21
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Пример титульного листа отчета.....	27

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Технологическая практика является неотъемлемой частью подготовки студентов по специальности 6-05-0211-05 «Графический дизайн и мультимедиадизайн» профилизация: Мультимедиадизайн и предназначена для формирования представления о своей будущей профессии, сфере деятельности, специфике специальности, а также предназначена для развития профессиональных компетенций специалиста квалификации «дизайнер».

Цель практики – закрепление практических навыков в области веб-технологий, серверных языков программирования и систем управления базами данных, полученных в процессе обучения.

Задачи практики:

- развитие и накопление навыков применения HTML и CSS для вёрстки сайтов;
- развитие и накопление навыков использования JavaScript для создания динамических web-страниц;
- освоение приемов, методов и способов блочной вёрстки сайтов;
- развитие и накопление навыков создания простейших клиент-серверных приложений;
- развитие и накопление навыков работы с СУБД. Сбор материалов, необходимых для дальнейшего изучения дисциплин из области информационных технологий.

2 ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЗОРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

В соответствии с учебным планом специальности 6-05-0211-05 «Графический дизайн и мультимедиадизайн» профилизация: Мультимедиадизайн обзорно-технологическая практика проводится в четвёртом семестре после окончания летней экзаменационной сессии и длится три недели.

В качестве баз обзорно-технологической практики выбираются преимущественно базовые организации или организации-заказчики кадров. В иных случаях, в качестве баз ознакомительной практики выбираются передовые предприятия Республики Беларусь, обеспечивающие проведение практики в соответствии с ее целями и задачами, с которыми заключены двухсторонние договоры на проведение ознакомительной практики.

Основанием для прохождения практики является приказ ректора университета. Приказ издается не позднее чем за две недели до начала практики.

Непосредственное руководство практикой осуществляет руководитель практики от кафедры в соответствии с приказом.

Каждому студенту на период практики руководителем практики от кафедры выдается индивидуальное задание.

Содержание индивидуального задания должно соответствовать целям и задачам учебного процесса, учитывать специфику и возможности организации, а также способствовать способностям и теоретической подготовки студента.

Задание предусматривает проработку отдельных вопросов, определяемых программой практики. К таким вопросам могут быть отнесены:

- разработать веб-сайт с использованием html, css, javascript, с не менее, чем тремя уровнями вложенности страниц;
- разработать приложение на языке программирования высокого уровня с поддержкой консольного ввода / чтения из файла информации;
- разработать тематическую базу данных и запросы к ней на языке SQL.

Индивидуальное задание конкретизируется руководителем практики от университета.

Во время прохождения практики студент под контролем непосредственной руководителя практики от организации выполняет программу практики и отражает ход ее выполнения в дневнике прохождения практики (прил. А).

В течение последней недели практики студент составляет письменный отчет о выполнении программы практики. Отчет должен быть подписан студентом, руководителем практики от кафедры и организации. Формат титульного листа отчета представлена в приложении Б.

По окончании практики непосредственный руководитель практики от организации оформляет в дневнике письменный отзыв о прохождении практики студентом.

В течение первых двух недель после окончания практики в соответствии с графиком учебного процесса студент сдает дифференцированный зачет руководителю практики от кафедры. Если практика проходит после летней экзаменационной сессии, то дифференцированный зачет студент может сдать в течение первых двух недель следующего учебного года.

При проведении дифференцированного зачета студент представляет дневник практики и отчет о выполнении программы практики.

Студент, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв руководителя практики от организации, неудовлетворительную отметку при сдаче дифференцированного зачета руководителю практики от кафедры повторно отправляется на практику в свободное от обучения время.

Если у студента, не выполнившего программу, получившего отрицательный отзыв руководителя практики от организации или неудовлетворительную отметку при сдаче дифференцированного зачета, также имелась академическая задолженность по двум дисциплинам по итогам летней экзаменационной сессии, он подлежит отчислению из университета.

Отметка по практике учитывается при подведении итогов текущей аттестации студентов. Если дифференцированный зачет по практике

проводится после издания приказа о назначении студенту стипендии, то поставленная отметка относится к результатам следующей (зимней) сессии.

Студентам университета, обучающимся за счет республиканского бюджета, за период прохождения практики вне места нахождения университета выплачиваются суточные в размере 10 процентов базовой величины за каждый день, в том числе за время нахождения в пути до места практики и обратно, из средств республиканского бюджета.

При проведении практики вне места расположения университета и предоставлении обучающимся за счет средств республиканского бюджета, жилых помещений в общежитиях организаций плата за пользование жилыми помещениями, жилищно-коммунальные услуги осуществляется университетом из средств республиканского бюджета в соответствии с законодательством, но не выше стоимости одного места в комнатах с количеством мест для проживания два и более.

Оплата проезда (туда и обратно) студентов, обучающихся за счет средств республиканского бюджета, направляемых для прохождения практики в организации, находящиеся вне г. Витебск, железнодорожным транспортом общего пользования, региональных, межрегиональных линий экономкласса, автомобильным транспортом во внутриреспубликанском (междугородном) сообщении, осуществляется университетом из средств республиканского бюджета.

Обязанности студента в период прохождения практики:

1. Соблюдать трудовую дисциплину согласно распорядку дня предприятия.
2. Выполнять указания руководителя практики от предприятия по вопросам, касающимся прохождения практики.
3. Вести дневник практики, в котором описываются работы, выполняемые студентом, результаты изучения технической литературы, документации, проведения экспериментов и т. д.

3 СТРУКТУРА ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

За время прохождения практики студент должен выполнить следующую работу:

1. Ознакомиться со средствами и технологиями, применяемыми на предприятии при создании виртуальной среды, включая языки и инструменты веб-разработки, программирования и проектирования баз данных.
2. Изучить организацию работ по проектированию и разработке мультимедиа и web-контента:
 - а. Ознакомиться со структурой отдела, показателями оценки работы.

б. Ознакомиться с нормативно-технической документацией, регламентирующей порядок разработки мультимедиа и web-контента, с методиками планирования процесса разработки мультимедиа и web-контента.

в. Изучить инструментальное обеспечение процесса разработки мультимедиа и web-контента.

г. Провести анализ оформления проектной и отчётной документации.

д. Ознакомиться с организацией информационного менеджмента в организации.

е. Лично участвовать (по возможности) в разработке и/или сопровождении систем, разрабатываемых сотрудниками организации.

ж. Выполнить индивидуальное задание по разработке пробного проекта на основе изученных технологий.

з. Представить отчёт по практике, содержащий все выполненные задания, анализ полученных результатов и выводы по итогам работы.

Структурными элементами отчета по практике являются:

– титульный лист;

– содержание;

– введение;

– основная часть:

1. Исходные данные и постановка задачи для разработки программного обеспечения согласно индивидуальному заданию.

2. Разработка дизайна интерфейса.

3. Реализация.

– заключение;

– список использованных источников;

– приложения.

Желательно, чтобы в каждом разделе приводились краткие выводы. Это позволит четко сформулировать итоги каждого этапа выполнения задания и даст возможность освободить общие выводы от второстепенных подробностей.

В изложении следует избегать обилия общих положений, бездоказательных утверждений, подробного описания и обоснования того, что является общеизвестным, не требует доказательств.

Во *введении* раскрываются цели задачи практики, а также ожидаемые результаты по её завершении. Объём: 1–2 страницы.

3.1 Исходные данные и постановка задачи для разработки программного обеспечения согласно индивидуальному заданию

В данном разделе необходимо описать:

1. Условие индивидуального задания (описание проекта).

- требования к проекту.
- 2. Применяемые средства разработки:
 - язык программирования;
 - применяемые сторонние библиотеки (при наличии);
 - дополнительные инструменты (при наличии).

3.2 Разработка дизайна интерфейса

Основная цель этого раздела – продемонстрировать умение студента применять принципы UX/UI-дизайна при создании интерфейса, обеспечивающего удобство, эстетичность и функциональность.

При подготовке данного раздела студент должен:

- показать понимание задач пользователя и того, каким образом интерфейс помогает их решать;
- продемонстрировать системное мышление, связывая графический дизайн, логику взаимодействия и техническую реализацию;
- применить базовые принципы юзабилити (понятность, предсказуемость, согласованность, обратная связь);
- продумать архитектуру экранов и навигацию для упрощения пользовательского пути;
- обеспечить адаптивность интерфейса для различных устройств (ПК, планшет, смартфон);
- обосновать выбор цветовой схемы, шрифтов, иконографии и композиционных решений;
- учесть доступность интерфейса (контрастность, читаемость, размер элементов);
- при необходимости – продемонстрировать интеграцию с фронтенд-частью (HTML/CSS/JavaScript).

Все графические и структурные элементы (макеты, схемы, прототипы) должны быть разработаны самостоятельно и отражать индивидуальный подход к проекту.

3.3 Реализация

Данный раздел предназначен для описания этапа воплощения разработанного дизайна интерфейса в рабочий цифровой продукт.

Цель этого раздела – продемонстрировать владение студентом инструментами верстки, анимации, интеграции графики и взаимодействия с пользователем.

В этом разделе студент должен:

- показать понимание связи между дизайном и технической реализацией;
- продемонстрировать умение использовать средства разработки;
- продумать адаптивность и интерактивность интерфейса;
- уделить внимание деталям реализации визуальных эффектов – цвет, анимация, тени, плавные переходы;
- обеспечить соответствие реализованного интерфейса исходным дизайнерским решениям.

Раздел должен содержать иллюстрации экранов, а также краткие пояснения, какие элементы интерфейса реализованы и как пользователь с ними взаимодействует.

Приложения должны включать вспомогательный или дополнительный материал, который загромождает текст основной части работы, но необходим для полноты ее восприятия и оценки практической значимости (исходные тексты программ, схемы, скриншоты, информационную графику, таблицы, графики и т. д.).

4 ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Отчет по практике выполняется в соответствии с ЕСКД и с соблюдением требований на документацию, чертежи, планы и схемы, принятых в сфере информационных технологий и автоматизации.

Объем отчета не менее 20 страниц печатного текста.

Требования к оформлению **текста** отчета:

- шрифт – Times New Roman 14 пт, обычный, нормальный, черный;
- межстрочный интервал – 1,5;
- красная строка – 1,25 см;
- отступы – 0;
- интервалы между абзацами – 0;
- поля: правое – не менее 10 мм, верхнее и нижнее – не менее 20 мм, левое – не менее 30 мм;
- нумерация страниц – сквозная;
- заголовки 1-го уровня (разделов) – шрифт – Times New Roman 14 пт, все прописные, жирный, нормальный, черный, выравнивание по ширине с красной строкой 1,25 см;
- заголовки 2-го уровня (подразделов) – шрифт – Times New Roman 14 пт, как в предложениях, жирный, нормальный, черный, выравнивание по ширине с красной строкой 1,25 см;
- заголовки 3-го и 4-го уровней (пунктов и подпунктов) – шрифт – Times New Roman 14 пт, как в предложениях, обычный, нормальный, черный, выравнивание по ширине с красной строкой 1,25 см.

Заголовки всех уровней записываются без точки в конце, не подчеркивая. Переносы в словах в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Между заголовком и текстом и между заголовками раздела и подраздела – пустая строка.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего отчета, обозначенные арабскими цифрами без точки.

Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится.

Подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов. Нумерация пунктов должна быть в пределах подраздела и номер пункта должен состоять из номеров раздела, подраздела и пункта, разделенных точками.

Пункты, при необходимости, могут быть разбиты на подпункты, которые должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого пункта.

В **тексте** отчета записки не допускается:

- применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
- применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;

- применять произвольные словообразования;

- применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующими государственными стандартами, а также в данном документе;

- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в головках и боковиках таблиц, и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки.

Если в документе приводятся поясняющие надписи, наносимые непосредственно на изготавливаемое изделие (например, на планки, таблички к элементам управления и т. п.), их выделяют шрифтом (без кавычек), например ВКЛ., ОТКЛ., или кавычками – если надпись состоит из цифр и (или) знаков.

В тексте документа числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и единиц счета следует писать цифрами, а числа без обозначения единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти – словами.

Недопустимо отделять единицу физической величины от числового значения (переносить их на разные строки или страницы).

При невозможности выразить числовое значение в виде десятичной дроби, допускается записывать в виде простой дроби в одну строчку через косую черту, например, $5/32$; $(50A-4C)/(40B+20)$.

В тексте отчета записки могут быть приведены **перечисления**.

Перед каждым элементом перечисления следует ставить тире. При необходимости ссылки в тексте отчета на один из элементов перечисления

вместо тире ставят строчные буквы русского алфавита со скобкой, начиная с буквы «а» (за исключением букв ё, з, й, о, ч, ь, ы, ь). Простые перечисления отделяются запятой, сложные – точкой с запятой. При наличии конкретного числа перечислений допускается перед каждым элементом перечисления ставить арабские цифры, после которых ставится скобка. Перечисления приводятся с абзацного отступа в столбик.

Пример 1. Информационно-сервисная служба для обслуживания удаленных пользователей включает следующие модули:

- удаленный заказ,
- виртуальная справочная служба,
- виртуальный читальный зал.

Пример 2. Работа по оцифровке включала следующие технологические этапы:

- а) первичный осмотр и структурирование исходных материалов;
- б) сканирование документов;
- в) обработка и проверка полученных образов;
- г) структурирование оцифрованного массива;
- д) выходной контроль качества массивов графических образов.

Пример 3. Разрабатываемое сверхмощное устройство можно будет применять в различных отраслях реального сектора экономики:

- в машиностроении:
 - 1) для очистки отливок от формовочной смеси;
 - 2) для очистки лопаток турбин авиационных двигателей;
 - 3) для холодной штамповки из листа;
- в ремонте техники:
 - 1) устранение наслоений на внутренних стенках труб;
 - 2) очистка каналов и отверстий небольшого диаметра от грязи.

Рисунки подписываются снизу посередине. Перед рисунком и после его названия вставляется пустая строка. Выравнивание рисунка и его названия – по центру без красной строки.

Нумеруются рисунки в пределах раздела. Номер состоит из номера раздела и порядкового номера рисунка в разделе, разделенных точкой. Номер записывается после слова «Рисунок», после номера ставится тире и с прописной буквы записывается название рисунка. Например:

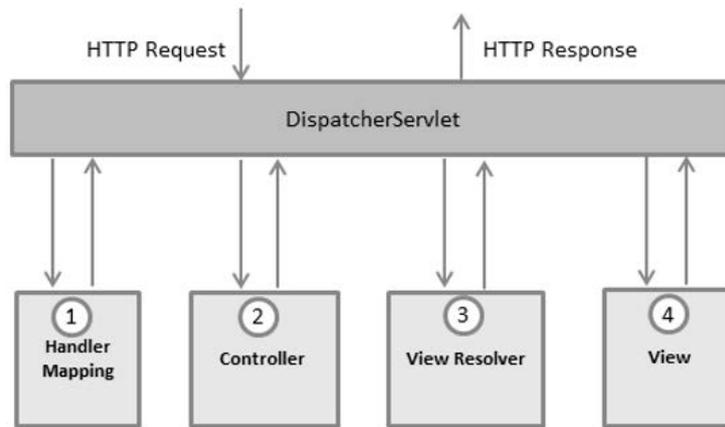


Рисунок 3.1 – Обработка запроса Spring MVC

Если на рисунке имеются буквенные или цифровые обозначения, то после названия рисунка ставится двоеточие и далее с новой строки идет расшифровка данных обозначений. Например:

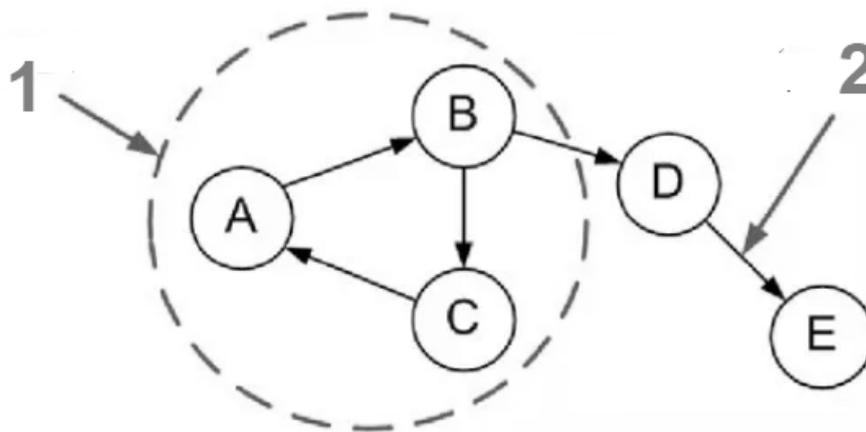
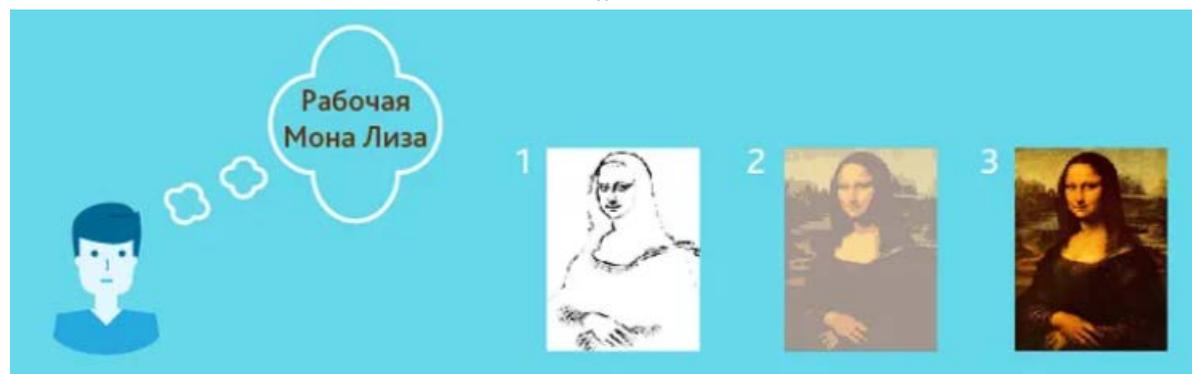


Рисунок 3.2 – Схема ориентированного графа:
1 – цикл; 2 – ребро

Если рисунок состоит из нескольких частей, то они нумеруются буквами русского алфавита. Название каждой из частей приводится после названия рисунка. Например:



а



б

Рисунок 3.3 – Иллюстрация моделей жизненного цикла ПО:
а – инкрементная модель; *б* – итеративная модель

На рисунки могут быть приведены ссылки в тексте документа. При ссылке следует писать слово «рисунок» с указанием его номера. Ссылки оформляются следующим образом, например, «...приведен на рисунке 3.3» либо (рисунок 3.3).

Рисунок, в зависимости от его размера, помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на него, или на следующей странице.

Таблицы подписываются сверху с красной строки, выравнивание – по ширине. После таблицы и перед ее подписью вставляется пустая строка.

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами с нумерацией в пределах раздела. Номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы в разделе, разделенных точкой. Номер записывается после слова «Таблица», после номера ставится тире и с прописной буквы записывается название.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят.

Шрифт в таблицах может быть уменьшен до 10 пт.

На таблицы могут быть приведены ссылки в тексте документа. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера. Ссылки оформляются следующим образом, например, «...приведены в таблице 3.1» или (таблица 3.1).

Таблицу, в зависимости от ее размера, помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице.

Если в конце страницы таблица прерывается и ее продолжение будет на следующей странице, в первой части таблицы нижнюю горизонтальную линию, ограничивающую таблицу, не проводят. При этом столбцы таблицы нумеруются под шапкой, а следующую часть таблицы начинают со строки с номерами столбцов. Если в конце страницы остается только шапка таблицы, то на следующую страницу переносят всю таблицу с названием.

Название таблицы указывают один раз над первой частью таблицы, над следующими частями пишут слова «Продолжение таблицы» с указанием номера таблицы. Над последней частью пишут слова «Окончание таблицы» с указанием номера таблицы. Например:

Таблица 3.1 – Сравнение программ

Фирма	Стоимость разработки или внедрения	Дополн. рабочие места	Задачи, решаемые системой
1	2	3	4
1С Битрикс24	Стоимость программы для использования на пяти компьютерах – 29 990 руб.	900 руб.	Постановка задачи, быстрый переход к важным задачам в работе, готовые отчеты по задачам, учет ресурсов, управление проектами и т. д.
Мегаплан	Стоимость программы для использования на пяти компьютерах – 35 640 руб.	900 руб.	Группирует и объединяет проекты, сортирует дела, готовые отчеты по заданиям, удобный каталог сделок для менеджера продаж и т. д.

Окончание таблицы 3.1

1	2	3	4
Фирма «1С»	Стоимость программы для использования на пяти компьютерах – 31 800 руб.	500 руб.	Учет заказов, заказ-нарядов, состояний заказов, ведение базы нормативных временных затрат на выполнение работ, учет выполненных работ, учет прямых и косвенных затрат, расчет фактической себестоимости, контроль выполнения заданий сотрудниками, выявление отклонений от запланированных графиков и т. д.

Формулы выравниваются посередине и нумеруются по правому краю с помощью табуляции, причем номер записывается в круглых скобках. Нумерация формул в пределах раздела. Номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы в разделе, разделенных точкой. От текста строка с формулой отделяется пустыми строками.

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках, например, «... в формуле (3.1)...».

Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него.

Переносить формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке умножения применяют знак «х».

Пример:

$$q = \frac{\lambda_3}{\delta_3} (t_{31} - t_{32}), \quad (3.1)$$

где λ_3 – коэффициент теплопроводности эталона;

δ_3 – толщина эталона;

t_{31} и t_{32} – температуры наружных поверхностей эталона.

Список использованных источников оформляется в соответствии в соответствии с требованиями СТБ 7.1-2024 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

Источники в списке располагают в порядке появления ссылки на них. Каждый источник нумеруется арабскими цифрами с точкой (например: 1., 2., 3. и т. д.) и начинается с красной строки.

Ссылки на источник в тексте даются в форме записи его порядкового номера в списке источников, заключенного в квадратные скобки. Например: [26].

Далее представлены примеры записи различных источников.

Издания с одним, двумя и тремя авторами:

1. Николаева, Ю. Н. Поведение потребителей : курс лекций для студентов специальностей 1-26 02 03 "Маркетинг", 6-05-0412-04 "Маркетинг" дневной, заочной форм обучения / Ю. Н. Николаева ; УО "ВГТУ". – Витебск, 2024. – 102 с.

2. Викентьева, Е. Н. Социальная психология. Практикум : учебное пособие / Е. Н. Викентьева, А. Н. Неврюев ; ФГОБУ ВО "Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации" (Финансовый университет). – Москва : Прометей, 2023. – 276 с.

Издания с коллективным автором:

3. Геноцид белорусского народа = Genocide of the belarusian people : информационно-аналитические материалы и документы / Генеральная прокуратура Республики Беларусь ; под общ. ред. А. И. Шведа. – Минск : Беларусь, 2023. – 175 с.

Сборники:

4. Социально-экономическое развитие организаций и регионов в условиях цифровизации экономики = Social and economic development of organizations and regions in the context of the economy digitalization : сборник научных статей / УО "ВГТУ" ; редкол.: А. А. Кузнецов [и др.] ; отв. за вып. И. В. Берашевич. – Витебск, 2020. – 143 с.

Многотомные издания в целом:

5. История белорусской государственности : в 5 т. / НАН Беларуси, Институт истории ; редкол.: А. А. Коваленя (гл. ред.) [и др.]. – Минск : Беларуская навука, 2018–2020. – 5 т.

Отдельные тома в многотомном издании:

6. Карпенко, Л. Ю. Органическая и биологическая химия. Учебник. В 2 т. Т. 1. Органическая химия / Л. Ю. Карпенко, С. В. Васильева. – Изд. 2-е, испр. и доп. – Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2023. – 189 с. – (Высшее образование).

Каталоги:

7. Каталог научно-технических разработок / Учреждение образования "Барановичский государственный университет". – Барановичи : БарГУ, печ. 2020. – 79 с.

8. Белорусские экспортеры, 2023 : [каталог] / Белорусская торгово-промышленная палата. – Минск : СтройМедиаПроект, 2023. – 546 с.

Методические указания:

9. Фотографика : методические указания по выполнению практических заданий для студентов специальности 1-19 01 01 "Дизайн" / УО "ВГТУ" ; сост.: Ю. Н. Пархимович, А. В. Мандрик. – Витебск, 2024. – 32 с.

Статьи из сборников, справочных изданий:

10. Безуглова, Н. П. Стандарты культурные / Н. П. Безуглова // Прикладная культурология : энциклопедия / под ред. И. М. Быховской. – Москва, 2019. – С. 331–335.

11. Ясинская, Н. Н. Многофункциональные текстильные материалы = Multifunctional textiles / Н. Н. Ясинская, Ю. И. Марущак, Н. В. Скобова // Актуальные направления развития текстильной и легкой промышленности в современных условиях : сборник научных трудов Первой Всероссийской научной конференции с международным участием, Москва, 28 мая 2024 г. / ФГБОУ ВО "РГУ им. А. Н. Косыгина". – Москва, 2024. – Ч. 1. – С. 16–23.

Статья из журнала:

12. Сувалова, А. Ю. Дизайн-проект интерьера мебельного салона / А. Ю. Сувалова, Н. Н. Самутина // Материалы и технологии. – 2024. – № 1 (13). – С. 49–56.

Законы и законодательные материалы, инструкции:

13. Конституция Республики Беларусь : с изменениями и дополнениями, принятыми на республиканских референдумах 24 ноября 1996 г., 17 октября 2004 г. и 27 февраля 2022 г. – Минск : НЦЗПИ РБ, 2025. – 79 с.

14. Трудовой кодекс Республики Беларусь : 26 июля 1999 г. № 296-З : принят Палатой представителей 8 июня 1999 г. : одобрен Советом Республики 30 июня 1999 г. : с изменениями и дополнениями, внесенными Законами Республики Беларусь от 13 ноября 2023 г. № 312-З, 3 апреля 2024 г. № 363-З, 8 июля 2024 г. № 25-З, 5 декабря 2024 г. № 46-З (вступают в силу 1 сентября 2025 г.). – Минск : Энергопресс, 2025. – 287 с.

15. О защите прав потребителей : Закон Республики Беларусь от 9 января 2002 г. № 90-З : с изменениями и дополнениями от 22 апреля 2024 г. № 365-З. – Текст : электронный // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=h10200090> (дата обращения: 10.10.2025).

16. О развитии предпринимательства : Декрет Президента Республики Беларусь от 23 ноября 2017 г. № 7 : в редакции от 7 марта 2024 г. № 358-З : с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 23 июля 2024 г. – Текст : электронный // ЭТАЛОН-ONLINE : информационно-поисковая система. – URL: <https://etalonline.by/document/?regnum=Pd1700007> (дата обращения: 10.10.2025).

17. Концепция развития системы образования Республики Беларусь до 2030 года : утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 30 ноября 2021 г. № 683 // Зборнік нарматыўных дакументаў Міністэрства адукацыі Рэспублікі Беларусь. – 2022. – № 2. – С. 13–64.

Стандарты:

18. СТБ 7.1-2024. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления = Сістэма стандартаў па інфармацыі, бібліятэчнай і выдавецкай справе. Бібліяграфічны запіс. Бібліяграфічнае апісанне. Агульныя патрабаванні і правілы складання : государственный стандарт Республики Беларусь : издание официальное : утвержден и введен в действие постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 12 февраля 2024 г. № 10 : введен впервые : дата введения 2024-10-01. – Минск : Госстандарт : БелГИСС, 2024. – IV, 59, [1] с.

19. ГОСТ 2.056-2021. Единая система конструкторской документации. Электронная модель детали. Общие положения : государственный стандарт Республики Беларусь : издание официальное : введен в действие постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 6 сентября 2021 г. № 88 : взамен ГОСТ 2.056-2014 : дата введения 2022-03-01. – Минск : Госстандарт, 2021. – III, 11 с. – Текст : электронный // ИПС «Стандарт». – URL: <https://ips3.belgiss.by/TnpaDetail.php?UrlId=650888> (дата обращения 10.10.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Патенты и иные документы об интеллектуальной собственности:

20. Патент ВУ 23536, МПК В26В 27/00 (2006.01). Ультразвуковой нож : № а 20200063 : заявлено 28.02.2020 : опубликовано 30.10.2021 / Рубаник В. В., Рубаник В. В. (мл.), Луцко В. Ф. [и др.] ; заявитель ГНУ «Институт технической акустики НАН Беларуси». – URL: <https://search.ncip.by/database/?page=3&target=41724> URL: (дата обращения: 10.10.2025). – Текст : электронный.

21. Полезная модель RU 195908, МПК В62D 53/00 (2006.01), СПК В62D 53/00 (2019.08). Вакуумный автопоезд : № 2019116612 : заявлено 29.05.2019 : опубликовано 11.02.2020 / Карлов Д. А. // Изобретения. Полезные модели. – 2020. – № 5. – URL: https://www1.fips.ru/ofpstorage/BULLETTIN/IZPM/2020/02/20/INDEX_RU.HTM (дата обращения: 10.10.2025).

Листинги разработанных программ выносят в отдельные приложения. В основной части отчета могут приводиться фрагменты кода, которые помещают под текстом, в котором они впервые упоминаются.

Для листингов необходимо использовать моноширинные шрифты (например, Courier New, Consolas), размер 9–12 пт. Желательно, чтобы строки кода не переносились на новую строку.

Листинги, за исключением листингов приложений, следует нумеровать арабскими цифрами с нумерацией в пределах раздела. Номер листинга состоит из номера раздела и порядкового номера листинга в разделе, разделенных точкой. Номер записывается после слова «Листинг», после номера ставится тире и с прописной буквы записывается название. Листинги подписываются сверху с красной строки, выравнивание – по ширине. После листинга и перед его подписью вставляется пустая строка. Например:

Листинг 3.1 – Приложение «Hello world!»

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
```

```
cout << "Hello world!" << endl;  
return 0;  
}
```

При ссылке на листинг следует писать слово «листинг» с указанием его номера.

Приложения оформляют в конце отчета, располагая их в порядке появления ссылок в тексте.

Ссылки оформляются следующим образом, например, «...приведен в приложении А» либо (приложение А).

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А (за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь). Допускается обозначать приложения буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O.

Таблицы и рисунки каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения, например: «Рисунок А.2», «Таблица А.1», если они приведены в приложении А.

Приложения, как правило, выполняют на листах формата А4, А3, А2, А1 и А0.

Все приложения должны быть перечислены в содержании документа (при наличии) с указанием их номеров и заголовков.

Все приложения должны иметь общую с остальной частью отчета сквозную нумерацию страниц.

ЛИТЕРАТУРА

1. Евсеев, Д. А. WEB-дизайн в примерах и задачах : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. "Прикладная информатика" и другим экономическим спец. / Д. А. Евсеев, В. В. Трофимов ; Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов; под ред. В. В. Трофимова. – Москва : Кнорус, 2018. – 263 с.
2. Кирсанов, Д. Веб-дизайн. Книга Дмитрия Кирсанова / Д. Кирсанов ; – Санкт-Петербург: Символ-Плюс, 2020. – 358 с.
3. Макейчик, Е. Г. Объектно-ориентированное программирование : учебно-методическое пособие для специальности 1-45 01 01 «Инфокоммуникационные технологии (по направлениям)» / Е. Г. Макейчик, В. В. Чепикова, О. Г. Шевчук ; БГУИР, Факультет инфокоммуникаций, Кафедра инфокоммуникационных технологий. – Минск : БГУИР, 2020. – 79 с.
4. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие для студентов, обучающихся по УГС 09.02.00 «Информатика и вычислительная техника» / Т. И. Немцова, Т. В. Казанкова, А. В. Шнякин ; под ред. Л. Г. Гагариной. – Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. – 399 с.
5. Никулин, Е. А. Компьютерная графика. Оптическая визуализация : учебное пособие для студентов направления подготовки «Информатика и вычислительная техника» / Е. А. Никулин. – Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар: Лань, 2021. – 196 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Пример заполнения дневника практики

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**Учреждение образования
«Витебский государственный технологический университет»**

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Студент _____ Иванов Иван Иванович _____
(фамилия, имя, отчество)

УО «Витебский государственный технологический университет»
Специальность 6-05-0211-05 «Графический дизайн и мультимедиадизайн»
профилизация: Мультимедиадизайн Курс 2

Направляется на _____ Кафедру ИСиТ УО «ВГТУ» _____
в период с _____ июня _____ 20 _____ г. по _____ июля _____ 20 _____ г.

Руководитель практики от кафедры
_____ старший преподаватель _____
(должность)
_____ Петров Петр Петрович _____
(фамилия, имя, отчество)

Телефон кафедры _____ 49-53-42 _____

Руководитель практики от
предприятия _____
(должность)
_____ (фамилия, имя, отчество)

Выбыл на практику _____ 20 _____ г. _____

Прибыл на практику _____ 20 _____ г. _____

Выбыл с предприятия _____ 20 _____ г. _____



1. Индивидуальное задание
(Выдается руководителем практики от кафедры)

Создание сайта «Творчество Винсента Ван-Гога» с использованием HTML, CSS, JavaScript

Требования:

Минимальное количество страниц 4:

1 Стартовая

2 Основная по заданной тематике

3 Об авторе

4 Форма с обратной связью

На страницах обязательно наличие ссылок внутри страниц и между страницами

Наличие форматированных изображений

Наличие стилей

Проверка данных, введённых в форму

Рекомендуемые функции:

Подгонка страниц под разный размер экрана

Форматированный текст

Интерактивные изображения

Блочная верстка

Дополнительные технологии приветствуются.

Подпись руководителя практики от кафедры _____

2. Работа, которая выполнялась на практике

Дата	Краткое описание работ
1.07.2024	<i>Прибытие в организацию. Ознакомление с работой организации. Порождение инструктажа по технике безопасности</i>
2.07.2024	<i>Изучение организационной структуры предприятия и регламентирующей деятельность подразделения документации</i>
3.07.2024– 5.07.2024	<i>Ознакомление со средствами проектирования и разработки мультимедийного и web-контента, применяемых в подразделении.</i>
8.07.2024– 12.07.2024	<i>Самостоятельное изучение инструментальных и программных средств разработки, применяемых в подразделении</i>
12.07.2024	<i>Получение индивидуального задания от руководителя практики в организации</i>
15.07.2024– 22.07.2024	<i>Работа над проектом</i>
23.07.2024	<i>Презентация проекта</i>
24.07.2024– 28.07.2024	<i>Оформление отчёта по практике</i>

Руководитель практики
от предприятия _____

(подпись)

3. Характеристика-отзыв

(личные качества, регулярность посещения практики, своевременность выполнения заданий)

Во время прохождения практики студент Иванов И.И. проявил себя как инициативный, ответственный и исполнительный работник. Соблюдал трудовую дисциплину. Оперативно исполнял поручения. Задания на практику были выполнены своевременно. Показал свое умение самостоятельно решать поставленные практические задачи, применяя технологии разработки, изученные в процессе прохождения практики. Зарекомендовал себя грамотным специалистом.

За время прохождения обзорно-технологической практики Иванов И.И. полностью выполнил ее программу. Отчет о прохождении практики составлен грамотно, в соответствии с индивидуальным заданием.

М.П. Руководитель практики
от предприятия _____

(подпись)



4. Отзыв руководителя практики от кафедры

Индивидуальное задание выполнено в полном объеме в соответствии с программой практики и учебным планом специальности.

Подпись руководителя практики от кафедры _____

ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТА

1. Явиться на организационное собрание по практике, проводимое кафедрой.
2. Получить у руководителя практики от кафедры направление на практику, дневник практики, методические указания по оформлению отчета по практике. В дневнике практики проверить наличие отметки о дате выезда на практику и печати.
3. Ознакомиться с программой практики и индивидуальным заданием.
4. Пройти на кафедре инструктаж по охране труда и расписаться в журнале, а при необходимости пройти медосмотр в поликлинике по месту жительства для поселения в общежитие.
5. Своевременно прибыть на место практики. В отделе кадров предприятия сделать отметку в дневнике практики о прибытии на практику и поставить печать.
6. Ознакомиться с правилами внутреннего распорядка предприятия, пройти инструктаж по охране труда, ознакомиться с приказом по предприятию о прохождении практики и назначением руководителя практики от предприятия.
7. В период прохождения практики вести дневник практики, выполнять в полном объеме требования программы практики и индивидуального задания.
8. Составить отчет по результатам практики, предоставить его на проверку руководителю практики от предприятия. На титульном листе проверенного и подписанного руководителем практики от предприятия, а также утвержденного руководителем (заместителем руководителя) организации, отчета поставить печать предприятия. Получить отзыв о прохождении практики у руководителя практики от предприятия.
9. По приезде в университет после окончания практики сдать билеты и квитанции об оплате общежития в бухгалтерию университета (для бюджетной формы получения образования), сделать в дневнике отметку о прибытии с практики и поставить печать в деканате.
10. Сдать отчет о практике вместе с дневником руководителю практики от кафедры. В течение двух недель после окончания практики защитить отчет по практике и получить отметку.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Пример титульного листа отчета

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Учреждение образования
«Витебский государственный технологический университет»

Кафедра «Информационные системы и технологии»

Специальность 6-05-0211-05 «Графический дизайн и мультимедиадизайн»
профилизация: Мультимедиадизайн

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
УО «ВГТУ»

_____ И.А. Петюль
« ____ » _____ 202_ г.

ОТЧЁТ

О ПРОХОЖДЕНИИ ОБЗОРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

на ОАО «Витязь» г. Витебск
с 01.07.2024 г. по 28.07.2024 г.

Выполнил

_____ студент гр. Ит-10
И.И. Иванов



Руководитель практики от кафедры _____

(подпись, дата)

старший преподаватель
П.П. Петров

Витебск 202_

Учебное издание

ОБЗОРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Методические указания по прохождению практики

Составитель:
Деркаченко Павел Григорьевич

Редактор *Р.А. Никифорова*
Корректор *А.С. Прокопюк*
Компьютерная верстка *А.С. Соколова*

Подписано к печати 10.11.2025. Усл. печ. листов 1,8.
Уч.-изд. листов 2,2. Заказ № 218.

Учреждение образования «Витебский государственный технологический университет»

210038, г. Витебск, Московский пр., 72.

Отпечатано на ризографе учреждения образования

«Витебский государственный технологический университет».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий № 1/172 от 12 февраля 2014 г.

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий № 3/1497 от 30 мая 2017 г.