



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
НЕКВАЛИФИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

## МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

### ИНФОРМАЦИЯ О СЕРТИФИКАТЕ

S/N: 23D16332126F20AC455A1AC0A6900C67

Владелец: Кулешин Максим Георгиевич

Должность: И.о. ректора

E-mail: kuleshin.mg@sspi.ru

Организация: ГБОУ ВО СГПИ

Дата подписания: 04.05.2023

Действителен: с 04.05.2023 до 04.05.2026

«ИНФОРМАТИКА»

(наименование дисциплины)

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЛАБОРАТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ

Лабораторные занятия – одна из форм организации учебной деятельности студентов, в которой доминирует практическая составляющая, осуществляемая на основе специально разработанных заданий. Лабораторное занятие проводится в учебных или компьютерных кабинетах и имеет продолжительность, как правило, не менее двух академических часов. Необходимыми структурными элементами лабораторного занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненных работ и степени овладения студентами запланированными умениями.

Лабораторные работы можно условно разделить на несколько видов: репродуктивные, поисковые и частично-поисковые. При проведении репродуктивных лабораторных работ для студентов подготавливаются подробные инструкции, в которых сформулированы цель и задачи лабораторной работы, приведен теоретический материал (либо указано его местоположение (название лекции, глава или параграф в конкретном учебном пособии и т.п.)) и даны пояснения, определен порядок выполнения работы, даны контрольные вопросы и необходимая литература.

При частично-поисковых лабораторных работах от студентов требуется самостоятельный подход к выполнению задания, то есть им необходимо самим определять порядок действий, подбирать справочную и специальную литературу и т.д.

При поисковых лабораторных работах студенты сами решают новую для них проблему, руководствуясь только своими теоретическими знаниями.

Состав заданий для лабораторной работы спланирован с таким расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены большинством студентов.

---

Методика подготовки и проведения лабораторных занятий осуществляется в несколько этапов:

1. Предварительная подготовка к лабораторной работе заключается в изучении студентами теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы.

2. Консультирование студентов преподавателем с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач.

3. Предварительный контроль уровня подготовки студентов к выполнению конкретной работы.

4. Самостоятельное выполнение студентами заданий согласно обозначенной программой дисциплины тематики лабораторных занятий.

5. Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы и оформление индивидуального отчета.

6. Контроль и оценка преподавателем результатов работы студентов.

В процессе выполнения лабораторной работы студентам следует придерживаться принципа максимальной самостоятельности. Они должны самостоятельно выполнить работу, оформить отчет и дать интерпретацию результатов. При возникновении существенных трудностей в процессе работы студенты могут консультироваться у преподавателя.

На лабораторных занятиях могут применяться следующие формы работы:

- фронтальная – все студенты выполняют одну и ту же работу, либо работу по 2-3 вариантам;
- групповая – одна и та же работа выполняется группами из 2-5 человек;
- индивидуальная – каждый студент выполняет индивидуальное задание;

---

– комбинированная – сочетаются приведенные выше формы работ.

Защита проделанной работы осуществляется в индивидуальном порядке даже тогда, когда задание было выполнено коллективно.

#### Обобщенная структура лабораторной работы

1. Организационный момент: мотивация учебной деятельности, сообщение темы, постановка целей.
2. Определение и повторение теоретических знаний, необходимых для выполнения работы.
3. Выдача заданий и определение алгоритма работы.
4. Выполнение лабораторной работы.
5. Подготовка и оформление отчета по лабораторной работе.
6. Защита лабораторной работы.

#### Примерная структура отчета по лабораторной работе

1. Название дисциплины (Лабораторная работа по дисциплине «.....»)
2. Название работы.
3. ФИО студента (студентов), выполнившего лабораторную работу с указанием группы.
4. Цель и задачи работы.
5. Задания лабораторной работы (с указанием варианта работы (при наличии)).
6. Ход работы (отражение последовательного выполнения студентом заданий лабораторной работы).
7. Выводы.

### **Методические указания по организации самостоятельной работы студентов**

#### ***Организация самостоятельной работы***

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в сроки, определяемые календарно-тематическим планом и расписанием занятий,

---

учитывающими специфику направления специальности и индивидуальные особенности обучающегося.

Выдача заданий обучающимся на внеаудиторную самостоятельную работу должна сопровождаться со стороны преподавателя подробным инструктажем по ее выполнению, включающим изложение цели задания, его содержания, сроков выполнения, ориентировочного объема работы, основных требований к результатам работы и к отчету по ним, сведения о возможных ошибках и критериях оценки выполнения работ. Инструктаж проводится преподавателем за счет объема времени, отведенного на контактные часы.

В ходе выполнения заданий самостоятельной работы и при необходимости студенты могут обращаться к выдавшему задание преподавателю за дополнительной консультацией.

Внеаудиторная самостоятельная работа по усмотрению преподавателя может выполняться обучающимися индивидуально или коллективно (творческими группами).

Контроль результатов самостоятельной работы может проходить в письменной, устной или смешанной форме с представлением обучающимися презентаций, отчетов, продуктов своей творческой деятельности или путем демонстрации своих умений. В качестве форм и методов контроля самостоятельной работы могут быть также использованы семинарские занятия, коллоквиумы, тестирование, выступления на конференциях, защита творческих работ и др.

Обучающиеся, не выполнившие задания и не представившие результаты самостоятельной работы, аттестуются «неудовлетворительно» и к итоговой аттестации по курсу (модулю) не допускаются.

## **Общие рекомендации по организации самостоятельной работы**

### ***1. Работа с Интернет.***

Для выполнения работы может понадобиться использовать сайты Интернет, рекомендуется обращаться только к тем сайтам, где представляется качественная экспертная информация по данной проблеме. В рекомендациях к заданиям даны их адреса и объяснения что можно и нужно использовать при подготовке ответов заданий. Если необходимо дополнительно использовать какую-либо информацию, рекомендуется предварительно получить консультацию о выборе источников информации у преподавателя.

### ***1. Подготовка реферативно-аналитического материала.***

---

*Реферат (доклад)* – это самостоятельная научно-исследовательская работа студента, которая способствует формированию навыков исследовательской работы, приучает критически мыслить. Методические указания по работе студента над рефератом (докладом) содержат этапы работы над данным видом издания, которые включают:

- выбор темы, предложенной преподавателем, или формирование темы самим студентом, актуальной по своему значению и оригинальной, интересной по содержанию;
- подбор и изучение основных источников, необходимых при написании рефератов (доклада);
- составление списка литературы;
- обработку и систематизацию информации;
- разработку плана реферата (доклада);
- требования к его содержанию;
- публичное выступление.

Основной задачей подготовки рефератов по курсам модуля является закрепление и дальнейшее углубление студентами теоретических знаний по вопросам обучения и воспитания, совершенствования управления образовательным учреждением, развития навыков исследовательской работы, приобретение опыта работы с различной справочной и специальной литературой.

В ходе подготовки реферата студент должен проявить способности к творческому поиску, критическому отбору материала, умение анализировать сформулированную проблему в области оценки эффективности, делать выводы, вносить и обосновывать свои предложения по разрабатываемой теме.

Реферат представляет собой адекватное по смыслу изложение содержания первичного текста. Реферат отражает главную информацию, содержащуюся в первоисточнике, новые сведения, существенные данные. Реферат может быть репродуктивным, воспроизводящим содержание первичного текста, и продуктивным, содержащим критическое или творческое осмысление реферируемого источника.

*Репродуктивные рефераты* бывают двух видов: реферат-конспект и реферат-резюме.

Реферат-конспект содержит в обобщенном виде фактическую информацию, иллюстративный материал, сведения о методах исследования, полученных результатах и возможностях их применения.

Реферат-резюме приводит только основные положения, тесно связанные с темой текста.

---

*Продуктивные рефераты* представлены рефератом-обзором и рефератом-докладом.

Реферат-обзор составляется на основании нескольких первичных текстов, дает сопоставление различных точек зрения по конкретному вопросу.

Реферат-доклад имеет развернутый характер наряду с анализом информации, приведенной в первоисточнике, дает объективную оценку состояния проблемы.

Приведенные в настоящих указаниях примеры заданий не ограничивают выбор тематики реферативно-аналитического исследования, но среди них должны быть труды не менее пяти различных авторов. Если студент не уверен в достоверности и качестве выбранных источников, ему следует проконсультироваться с преподавателем.

Реферат состоит из введения; основной части (которая может разбиваться на разделы, подразделы); заключения; списка использованных источников.

В заключение Вы должны сделать выводы, как можно применить Ваши новые знания. Также включите свою критику, т. е. сделайте заключение – как Вы оцениваете каждую из публикаций.

В текст эссе включите библиографическую информацию и используйте стандартный метод цитирования. Дополнительно к основному тексту можете дать приложения.

Перед предъявлением задания проверьте себя на свободное владение информацией из вашей работы. Оцените свое понимание материала, для чего сформулируйте несколько вопросов, которые Вы можете задать по теме работы. Эти действия будут полезны, так как Вам придется делать презентацию анализа на занятиях и отвечать на возможные вопросы. Кроме того, письменно оформленные вопросы помогут Вам подготовиться к обсуждению данной темы и участвовать в дискуссии, которая будет проводиться по завершению изучения материала.

*Доклад*, подготовленный студентом, по содержанию практически ничем не отличается от реферата и является зачетной работой студента.

#### *Слайд-презентация*

Презентации рассматриваются как вспомогательное дидактическое средство обучения, используемое студентами на семинарских занятиях в качестве основного теоретического материала или комментария, дополнений и объяснений.

Под электронной презентацией понимается логически связанная последовательность слайдов, объединенных одной тематикой и общими принципами оформления. При создании презентаций необходимо придерживаться следующих правил:

- 
- на титульном листе располагается название дисциплины, фамилия и инициалы студента, контактная информация;
  - на отдельном слайде приводится план выступления;
  - оформление слайдов производится в едином формате, стиле и цветовой гамме, при условии, что педагогическая технология не требует иного;
  - презентация должна заканчиваться итоговым слайдом, на котором помещаются основные выводы по выступлению, список литературы для самостоятельного изучения темы.

## ***2. Методические рекомендации по тематическому обзору литературы (инструкция):***

### *1. Работа по изучению литературных источников включает в себя:*

- просмотровое чтение с целью ознакомления с другими источниками по теме исследования;
- первичное ознакомление с литературой обуславливает формирование целостного представления о проблеме, основном содержании того или иного материала (знакомство с аннотацией, введением, оглавлением, заключением);
- оценка степени важности каждого источника, для определения дальнейшего способа проработки и использования содержания литературы:
  - тщательное изучение с краткой записью
  - выборочное изучение с выписками
  - общее ознакомление с аннотированием и т.д.

### *2. Изучающее чтение:*

- внимательное прочтение;
- фиксирование на отдельных листах или карточках своих мыслей и замечаний, возникающие при чтении;
- обзор (текстовый, рисуночный, схематичный) результатов изучения литературы по каждому вопросу.

## ***3. Методические рекомендации по оформлению презентаций***

Презентация содержит от 1 до 18 слайдов. Первый слайд титульный, где прописывается тема и автор работы.

*Правила шрифтового оформления:*

- 
1. Шрифты с засечками читаются легче, чем гротески (шрифты без засечек).
  2. Для основного текста не рекомендуется использовать прописные буквы.
  3. Шрифтовой контраст можно создать посредством: размера шрифта, толщины шрифта, начертания, формы, направления и цвета.

*Правила выбора цветовой гаммы:*

1. Цветовая гамма должна состоять не более чем из двух-трех цветов.
2. Существуют не сочетаемые комбинации цветов.
3. Черный цвет имеет негативный (мрачный) подтекст.
4. Белый текст на черном фоне читается плохо (инверсия плохо читается).

*Правила общей композиции:*

1. На полосе не должно быть больше семи значимых объектов, так как человек не в состоянии запомнить за один раз более семи пунктов чего-либо.
2. Логотип на полосе должен располагаться справа внизу (слева наверху и т. д.).
3. Логотип должен быть простой и лаконичной формы.
4. Дизайн должен быть простым, а текст – коротким.
5. Изображения домашних животных, детей, женщин и т.д. являются положительными образами.
6. Крупные объекты в составе любой композиции смотрятся довольно неважно.

Аршинные буквы в заголовках, кнопки навигации высотой в 40 пикселей, верстка в одну колонку шириной в 600 точек, разделитель одного цвета, растянутый на весь экран — все это придает дизайну непрофессиональный вид. Не стоит забывать, что на каждое подобное утверждение есть сотни примеров, доказывающих обратное. Поэтому приведенные утверждения нельзя назвать общими и универсальными правилами дизайна, они верны лишь в определенных случаях. Рекомендации по дизайну презентации Чтобы презентация хорошо воспринималась слушателями и не вызвала отрицательных эмоций (подсознательных или вполне осознанных), необходимо соблюдать правила ее оформления. Презентация предполагает сочетание информации различных типов: текста, графических изображений, музыкальных и звуковых эффектов, анимации и видеофрагментов. Поэтому необходимо учитывать специфику комбинирования фрагментов информации различных типов. Кроме того, оформление и демонстрация каждого из перечисленных типов информации также подчиняется определенным правилам. Так, например, для текстовой информации важен выбор шрифта, для графической – яркость и насыщенность цвета, для наилучшего их совместного восприятия необходимо оптимальное взаиморасположение на



---

слайде. Рассмотрим рекомендации по оформлению и представлению на экране материалов различного вида.

*Текстовая информация:*

- размер шрифта: 24–54 пункта (заголовок), 18–36 пунктов (обычный текст);
- цвет шрифта и цвет фона должны контрастировать (текст должен хорошо читаться), но не резать глаза;
- тип шрифта: для основного текста гладкий шрифт без засечек (Arial, Tahoma, Verdana), для заголовка можно использовать декоративный шрифт, если он хорошо читаем; курсив, подчеркивание, жирный шрифт, прописные буквы рекомендуется использовать только для смыслового выделения фрагмента текста.

*Графическая информация:*

- рисунки, фотографии, диаграммы призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в более наглядном виде;
- желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилового оформления;
- цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда; иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом;
- если графическое изображение используется в качестве фона, то текст на этом фоне должен быть хорошо читаем.

*Анимация, анимационные эффекты* используются для привлечения внимания слушателей или для демонстрации динамики развития какого-либо процесса. В этих случаях использование анимации оправдано, но не стоит чрезмерно насыщать презентацию такими эффектами, иначе это вызовет негативную реакцию аудитории.

*Звук, звуковое сопровождение* должно отражать суть или подчеркивать особенность темы слайда, презентации; необходимо выбрать оптимальную громкость, чтобы звук был слышен всем слушателям, но не был оглушительным; если это фоновая музыка, то она должна не отвлекать внимание слушателей и не заглушать слова докладчика.

Чтобы все материалы слайда воспринимались целостно, и не возникало диссонанса между отдельными его фрагментами, необходимо учитывать общие правила оформления презентации.

*Единое стилевое оформление* может включать:

- 
- определенный шрифт (гарнитура и цвет), цвет фона или фоновый рисунок, декоративный элемент небольшого размера и др.;
  - не рекомендуется использовать в стилевом оформлении презентации более 3 цветов и более 3 типов шрифта;
  - оформление слайда не должно отвлекать внимание слушателей от его содержательной части; все слайды презентации должны быть выдержаны в одном стиле;
  - содержание и расположение информационных блоков на слайде информационных блоков не должно быть слишком много (3-6);
  - рекомендуемый размер одного информационного блока – не более 1/2 размера слайда;
  - желательно присутствие на странице блоков с разнотипной информацией (текст, графики, диаграммы, таблицы, рисунки), дополняющей друг друга;
  - ключевые слова в информационном блоке необходимо выделить;
  - информационные блоки лучше располагать горизонтально, связанные по смыслу блоки – слева направо;
  - наиболее важную информацию следует поместить в центр слайда;
  - логика предъявления информации на слайдах и в презентации должна соответствовать логике ее изложения.

Помимо правильного расположения текстовых блоков, нужно не забывать и об их содержании – тексте. В нем ни в коем случае не должно содержаться орфографических ошибок. Также следует учитывать общие правила оформления текста. После создания презентации и её оформления, необходимо отрепетировать ее показ и свое выступление, проверить, как будет выглядеть презентация в целом (на экране компьютера или проекционном экране), насколько скоро и адекватно она воспринимается из разных мест аудитории, при разном освещении, шумовом сопровождении, в обстановке, максимально приближенной к реальным условиям выступления.