

Департамент образования Вологодской области  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Вологодской области  
«ВОЛОГОДСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**  
по организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов  
по дисциплине ОП. 11. Основы геодезии

Специальность 43.02.08 Сервис домашнего и коммунального хозяйства

2017

Рассмотрено на заседании предметной цикловой комиссии общепрофессиональных, специальных дисциплин и дипломного проектирования по специальностям 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции», 43.02.08 «Сервис домашнего и коммунального хозяйства» ,протокол №11 от «13» июня 2017г.

Данные методические рекомендации предназначены для студентов специальности 43.02.08. Сервис домашнего и коммунального хозяйства БПОУ ВО «Вологодский строительный колледж» при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы по дисциплине ОП.11. Основы геодезии.

Методические рекомендации содержат: введение, рекомендации по работе с литературой и оформлению списков литературы, рекомендации по выполнению докладов, сообщений, конспектов, рефератов и презентаций.

Объем внеаудиторной самостоятельной работы по дисциплине ОП.11. Основы геодезии составляет 27 часов.

Перечень самостоятельных работ соответствует содержанию программы дисциплины. Самостоятельная работа студентов повышает интеллектуальный уровень обучающихся, формирует умение самостоятельно находить нужную информацию, систематизировать, обобщать, что необходимо для профессиональной подготовки будущего специалиста.

Методические рекомендации могут быть рекомендованы к использованию студентами и преподавателями БПОУ ВО «Вологодский строительный колледж».

Автор: Кадырова Е.Н. преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
ВВЕДЕНИЕ .....	4
ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ .....	4
КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ СТУДЕНТОМ ВНЕАУДИТОРНЫХ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ.....	4
ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ .....	8
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	9
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВНЕАУДИТОРНЫХ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ.....	10
Рекомендации по подготовке презентации.....	10
Методические рекомендации по написанию и оформлению рефератов.....	12
Написание конспектов.....	18
Самостоятельная работа № 1.....	18
Самостоятельная работа № 7.....	21
<i>Приложение 1.</i> Пример оформления титульного листа доклада (реферата, проекта) .....	23
<i>Приложение 2.</i> Пример оформления списка литературы.....	24

## ВВЕДЕНИЕ

Методические рекомендации по организации внеаудиторной самостоятельной работы по дисциплине ОП.11. Основы геодезии предназначены для студентов специальности 43.02.08 Сервис домашнего и коммунального хозяйства БПОУ ВО «Вологодский строительный колледж» по оказанию методической помощи при подготовке и оформлении самостоятельной работы во внеурочное время.

В данных методических рекомендациях приведена методика по организации самостоятельной работы с учебниками, конспектами, рефератами, презентациями, а также указаны виды самостоятельной работы по темам, формы контроля самостоятельной работы и рекомендуемая литература.

## ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Подбери литературу по теме самостоятельной работы
2. Внимательно изучи литературу и отбери необходимую информацию
3. Выполни задания, используя рекомендации по форме выполнения работы

## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ СТУДЕНТОМ ВНЕАУДИТОРНЫХ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

### Критерии оценки презентаций:

Критерии оценивания презентаций складываются из требований к их созданию.

Название критерия	Оцениваемые параметры
Тема презентации	Соответствие темы программе учебного предмета, раздела
Дидактические и методические цели и задачи презентации	Соответствие целей поставленной теме Достижение поставленных целей и задач
Выделение основных идей презентации	Соответствие целям и задачам. Содержание умозаключений Вызывают ли интерес у аудитории Количество (рекомендуется для запоминания аудиторией не более 4-5)
Содержание	Достоверная информация исторических справок и текущих событиях Все заключения подтверждены достоверными источниками  Язык изложения материала понятен аудитории

	Актуальность, точность и полезность содержания
Подбор информации для создания проекта – презентации	Графические иллюстрации для презентации Статистика Диаграммы и графики Экспертные оценки Ресурсы Интернет Примеры Сравнения Цитаты и т.д.
подача материала проекта – презентации	Хронология Приоритет Тематическая последовательность Структура по принципу «проблема-решение»
Логика и переходы во время проекта – презентации	От вступления к основной части От одной основной идеи (части) к другой От одного слайда к другому Гиперссылки
Заключение	Яркое высказывание - переход к заключению Повторение основных целей и задач выступления Выводы Подведение итогов Короткое и запоминающееся высказывание в конце
Дизайн презентации	Шрифт (читаемость) Корректно ли выбран цвет (фона, шрифта, заголовков) Элементы анимации
Техническая часть	Грамматика Подходящий словарь Наличие ошибок правописания и опечаток

### Критерии оценивания презентаций (баллы)

Параметры оценивания презентации	Выставляемая оценка (балл) за представленный проект (от 1 до 3)
Связь презентации с программой и учебным планом	
Содержание презентации.	
Заключение презентации	

Подача материала проекта – презентации	
Графическая информация (иллюстрации, графики, таблицы, диаграммы и т.д.)	
Наличие импортированных объектов из существующих цифровых образовательных ресурсов и приложений Microsoft Office	
Графический дизайн	
Техническая часть	
Эффективность применения презентации в учебном процессе	
<b>Итоговое количество баллов:</b>	

На каждую представленную презентацию заполняется данная таблица, где по каждому из критериев присваиваются баллы от 1 до 3, что соответствует определённым уровням развития ИКТ-компетентности: 1 балл – это низкий уровень владения ИКТ-компетентностью, 2 балла – это средний уровень и, наконец, 3 балла – высокий уровень владения ИКТ-компетентностью. Для определения уровней владения ИКТ-компетентностью воспользуемся таблицей 4.

#### **Определение уровня владения ИКТ-компетентностью**

Количество набранных баллов за представленный проект	Уровни владения ИКТ-компетентностью
От 27 баллов до 18 балла	Высокий уровень
От 17 баллов до 9 баллов	Средний уровень
От 7 баллов	Низкий уровень

### **Критерии оценки реферата**

**Оценка 5 ставится**, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

**Оценка 4** – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

**Оценка 3** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержа-

нии реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

**Оценка 2** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Оценка 1** – реферат выпускником не представлен.

### Критерии оценки конспекта

- содержательность конспекта, соответствие плану;
- отражение основных положений, результатов работы автора, выводов;
- ясность, лаконичность изложения мыслей студента;
- наличие схем, графическое выделение особо значимой информации;
- соответствие оформления требованиям;
- грамотность изложения;
- конспект сдан в срок.

«5»-если конспект выполнен в соответствии с критериями

«4»- если конспект имеет небольшие недочёты

«3»-если конспект имеет значительные замечания

«2»-если конспект не выполнен или выполнен небрежно, не соответствует критериям.

### Критерии оценки выполнения студентами отчётных работ:

№ п/п	Оцениваемые навыки	Методы оценки	Критерии оценки			
			«5»	«4»	«3»	«2»
1	Отношение к работе	Наблюдение руководителя, просмотр материалов	Все материалы представлены в указанный срок, не требуют дополнительного времени на завершение	По выполнению работы есть небольшие замечания	Выполненная работа имеет много замечаний	Не выполнил работу, не уложился в отведённое время
2	Способность выполнять работу	Просмотр материалов	Чётко выполняет необходимые задания, расчёты, чертежи	Имеет небольшие затруднения при выполнении заданий, расчётов, чертежей	Испытывает затруднения при выполнении заданий, расчётов, чертежей	Большое число ошибок в выполненных заданиях, требуется доскональная проверка результатов выполненных работ
3	Умение использовать полученные ранее знания и навыки при выполнении конкретных заданий и решений, графических работ, решении задач	Наблюдение руководителя, просмотр материалов	Без доп. пояснений (указаний) используют навыки и умения.	Требуются небольшие доп. пояснения (указаний)	Требуют больших пояснений (указаний)	Не способен использовать знания из одного раздела при выполнении заданий, чертежей, решении задач разделов смежных дисциплин

4	Оформление работы	Просмотр материалов	Все работы оформлены согласно принятым требованиям	Есть небольшие поправки, исправления	Значительное количество исправлений, поправок	Работа выполнена в высшей степени небрежно
5	Умение отвечать на вопросы, пользоваться профессиональной и общей лексикой при сдаче отчётной работы	Собеседование	Грамотно отвечает на поставленные вопросы, используя профессиональную лексику. Чётко видит цель.	Испытывает небольшие затруднения при ответе на некоторые вопросы	Испытывает затруднения при ответе на некоторые вопросы	Показывает незнание предмета при ответе на вопросы, низкий интеллект, узкий кругозор, ограниченный словарный запас. Чётко выраженная неуверенность в ответах и действиях.

### ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

№ П/П	Тема программы	Форма задания	Кол-во часов
1.	Тема 1. Введение в предмет.	Государственные геодезические сети. Пункты ГГС конспект	2
2.	Тема 2 Масштабы	Задачи, решаемые с масштабами	2
3.	Тема 3 Планы, карты	Элементы рельефа местности конспект	2
4.	Тема 4 Ориентирование	Склонение магнитной стрелки, сближение меридианов реферат	2
5.	Тема 5 Линейные измерения на местности.	Классификация рулеток, марки Составить таблицу	2
6.	Тема 6 Измерение углов на местности	Классификация теодолитов. Подготовка презентации	6
7.	Тема 7 Опорные геодезические сети и съёмки	Построение плана теодолитного хода. Обратная геодезическая задача конспект	4
8.	Тема 8 Топографические съёмки	Способы топографических съёмок Составить конспект	2
9.	Тема 9 Нивелирование	Способы нивелирования. Журнал нивелирования (практическая работа)	2
10.	Тема 10 Понятие о геодезическом обеспечении прокладки проводящих инженерных сетей	Полевое трассирование конспект	3
Итого			27



## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основные источники:

1. Киселёв М. И. Михелев Д. Ш. Геодезия Академия, 2014
2. Чекалин С.И. Основы картографии, топографии и инженерной геодезии [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Чекалин С.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, Гаудеамус, 2016.— 320 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60031.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Сученко В.Н. Лабораторные работы по геодезии [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов I курса специализации «Маркшейдерское дело»/ Сученко В.Н., Елисеев В.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2012.— 80 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22187.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительные источники:

1. Электронные учебно-методические комплексы (ЭУМК), сетевая версия, издательство: корпорация «Диполь», г. Саратов - Инженерная геодезия 2017
2. Методические указания к практическим работам по дисциплине ОП.11.Основы геодезии, 2017г.
3. Методические рекомендации по организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов по дисциплине ОП.11.Основы геодезии, 2017г.

Интернет источники:

4. Основы геодезии Форма доступа: <http://geodesy-bases.ru/>
5. Библиотека книг. Форма доступа: <http://www.kodges.ru/>

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВНЕАУДИТОРНЫХ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

### Рекомендации по созданию презентаций

#### Общие требования к презентации:

- Презентация не должна быть меньше 10 слайдов.
- Первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название проекта; название выпускающей организации; фамилия, имя, отчество автора; МОУ СОШ, где работает автор проекта и его должность.
- Следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы (моменты) урока-презентации. Желательно, чтобы из содержания по гиперссылке можно перейти на необходимую страницу и вернуться вновь на содержание.
- Дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста.
- В презентации необходимы импортированные объекты из существующих цифровых образовательных ресурсов. (Наиболее приемлемым и удобным в работе является ЦОР «Использование MicrosoftOffice в школе». К данному ресурсу имеются учебно-методические рекомендации для педагогов. Вновь же пришедшие ЦОРы, в основном, сложны в управлении, требуют от учителя-предметника дополнительных серьезных знаний в области информатики и ИКТ);
- последними слайдами урока-презентации должны быть глоссарий и список литературы.

## Рекомендации по созданию презентаций

Создание презентации состоит из трех этапов:

*I. Планирование презентации* – это многошаговая процедура, включающая определение целей, изучение аудитории, формирование структуры и логики подачи материала. Планирование презентации включает в себя:

1. Определение целей.
2. Сбор информации об аудитории.
3. Определение основной идеи презентации.
4. Подбор дополнительной информации.
5. Планирование выступления.
6. Создание структуры презентации.
7. Проверка логики подачи материала.
8. Подготовка заключения.

*II. Разработка презентации* – методологические особенности подготовки слайдов презентации, включая вертикальную и горизонтальную логику, содержание и соотношение текстовой и графической информации.

*III. Репетиция презентации* – это проверка и отладка созданной презентации.

## Требования к оформлению презентаций

В оформлении презентаций выделяют два блока: оформление слайдов и представление информации на них. Для создания качественной презентации необходимо соблюдать ряд требований, предъявляемых к оформлению данных блоков.

### Оформление слайдов:

<b>Стиль</b>	<input type="checkbox"/> Соблюдайте единый стиль оформления <input type="checkbox"/> Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации. <input type="checkbox"/> Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями).
<b>Фон</b>	Для фона предпочтительны холодные тона
<b>Использование цвета</b>	<input type="checkbox"/> На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста. <input type="checkbox"/> Для фона и текста используйте контрастные цвета. <input type="checkbox"/> Обратите внимание на цвет гиперссылок (до и после использования). Таблица сочетаемости цветов в приложении.
<b>Анимационные эффекты</b>	<input type="checkbox"/> Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде. <input type="checkbox"/> Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не

	должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде.
--	---

**Представление информации:**

<b>Содержание информации</b>	<input type="checkbox"/> Используйте короткие слова и предложения. <input type="checkbox"/> Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных. <input type="checkbox"/> Заголовки должны привлекать внимание аудитории.
<b>Расположение информации на странице</b>	<input type="checkbox"/> Предпочтительно горизонтальное расположение информации. <input type="checkbox"/> Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. <input type="checkbox"/> Если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней.
<b>Шрифты</b>	<input type="checkbox"/> Для заголовков – не менее 24. <input type="checkbox"/> Для информации не менее 18. <input type="checkbox"/> Шрифты без засечек легче читать с большого расстояния. <input type="checkbox"/> Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. <input type="checkbox"/> Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание. <input type="checkbox"/> Нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных).
<b>Способы выделения информации</b>	<input type="checkbox"/> Следует использовать: <ul style="list-style-type: none"> <li>o рамки, границы, заливку;</li> <li>o штриховку, стрелки;</li> <li>o рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов.</li> </ul>
<b>Объем информации</b>	<input type="checkbox"/> Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений. <input type="checkbox"/> Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде.
<b>Виды слайдов</b>	<p>Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• с текстом;</li> <li>• с таблицами;</li> <li>• с диаграммами.</li> </ul>

## **Рекомендации по разработке реферата**

Работа над рефератом подразделяется на два этапа:

Этап – работа над текстом и оформлением реферата.

Этап подготовки реферата.

### **1 этап – Работа над текстом**

1.1 Этап – предварительная подготовка. Она выражается в уточнении названия реферата. Название должно быть кратким и выразительным.

1.2. Этап – библиографическая работа. Сюда же входит работа со справочными изданиями, библиографическими указателями и справочниками, энциклопедиями и различного рода обзорами, просмотр газет, журналов и других работ.

1.3. Этап – первичная работа с книгами, журналами, газетными статьями и прочим информационным материалом.

Первичная работа заключается в просмотре названий, оглавлений, вводных разделов, заключений и выводов работ, а также в просмотре таблиц, схем и рисунков. Сюда же входит регистрация и отбор литературы, необходимой для написания реферата. Существует карточный и тетрадный способы регистрации и отбора литературы для написания реферата. Лучше карточный – карточки при необходимости можно систематизировать, что и делается почти всеми при написании реферата.

1.4. Этап – сплошное и выборочное чтение, а также изучение литературы и ее обработка, т.е. записывание. Для составления реферата применяется три вида записей: 1 – конспект, 2 – аннотация, 3 – цитата.

1.5. Этап – заключительная работа периода подготовки. Он сводится главным образом к составлению плана написания реферата в соответствии с подобранным и изученным материалом. Только после составления плана и накопления достаточного количества данных приступают к написанию и оформлению реферата.

### **2 этап - Написание и оформление реферата.**

#### **Методические рекомендации для написания рефератов:**

Требования к содержанию реферата:

актуальность выбранной темы;

высокий теоретический уровень работы;

комплексность исследования (отражение научно-технических, организационных, социально-психологических и экономических факторов)

логичность построения, убедительность аргументации, полнота и точность формулировок;

реальность условий и данных, на базе которых осуществляется исследование;

тщательность, грамотность оформления текстовой и графической части работы

практическая значимость результатов, обоснованность выводов и предложений.

Содержание должно быть конкретным, строго соответствовать названию темы, иметь гуманитарную направленность, научно-достоверные и новейшие данные, убедительные объяснения «острых» вопросов, яркие примеры и доказательства, четкую последовательность изложения – от простого и известного к сложному и неизвестному.

Реферат считается собственной работой автора и пишется в его редакции, его собственными словами и мыслями. Дословное переписывание литературных данных считается кражей или плагиаторством.

Цитаты или дословные изречения других авторов применяются только для подтверждения некоторых фактов и положений реферата. Но при этом необходима обязательная ссылка на автора. Это называется цитированием, оно допущено, но в меру. Употребление в реферате большого количества цитат называется цитатничеством. Оно уже недопустимо. Цитатничество сводит, на нет заслуги автора.

Реферат пишется популярным языком, доступным для массового чтения. Иностранные слова обязательно объясняются. Слова, смысл которых непонятен автору, для написания реферата не употребляются.

### **Требования к оформлению реферата**

**текстовую часть реферата выполняют** на одной стороне листа белой бумаги формата А4 машинописным или рукописным способом.

**текст следует писать**, соблюдая размеры полей:

- левое – 25 мм.
- правое – 10 мм.
- верхнее – 15 мм.
- нижнее – 20 мм.

**чернила должны быть** одноцветными (чёрные).

**реферат оформляют** в виде альбома формата А4, который **начинается с титульного листа**. На титульном листе в верхней части пишется название учебного заведения (БПО ВО «Вологодский строительный колледж»), затем пишется по центру наименование работы (реферат) и по какой дисциплине. Ниже – тема реферата. В правой нижней части - автор реферата (выполнил студент/ка группы № Ф.И.О.). на другой строке правого угла преподаватель (проверил преподаватель Ф.И.О). в самом низу по центру пишется город (Саратов) и проставляется год выполнения работы (2015, 2016 и т.д).

- второй лист – «Содержание».
- Введение (2 – 3 листа)
- Основная часть (комплексная характеристика страны)
- Заключение (краткие выводы по основной части – 2-3 листа);
- Список использованной литературы (не менее 5-ти источников с датой издания не ранее 2000 года)
- Приложение (физико-географическая и экономическая карты страны) (ксерокопии или выполненные в ручную на контурных картах), интересные фотографии;

**Нумерацию страниц** производят следующим образом: на титульном листе и листе с содержанием номера страниц не проставляются, но подразумевается, что они имеют номера 1 и 2. Начиная со страницы «Введение», номер страницы проставляется в правом верхнем углу (3,4 и т.д).

**Список литературы** является составной частью работы и отражает степень изученности рассматриваемой проблемы. В список литературы включаются, как правило, не только те источники, на которые в работе имеются библиографические ссылки, но и те, которые вы изучили при исследовании темы работы.

**Литература группируется в списке в следующем порядке:**

Нормативно-правовые акты органов законодательной и исполнительной власти: Конституция, законы, указы Президента РФ, постановления Правительства РФ – в хронологической последовательности;

1. Ведомственные правовые акты в хронологической последовательности;
2. Источники статистических данных в хронологической последовательности;
3. Документы и материалы государственных архивных учреждений – в хронологической последовательности;
4. Книги и статьи на русском языке – в алфавитном порядке;
5. Книги и статьи на иностранных языках – в алфавитном порядке.

Включенная в список литература нумеруется сплошным порядком от первого до последнего названия (Приложение 2)

## Работа с книгой как способ получения и переработки информации

**Работа с книгой – это один из основных видов самостоятельного учебного труда студентов.** Умение работать с литературными источниками является наиболее важным средством овладения будущей специальностью.

Опыт показывает, что студенты порой испытывают большие трудности в работе с книгой. Они не всегда знают, как обращаться с каталогом библиотеки, затрудняются в подборе необходимой литературы, не умеют пользоваться рабочим аппаратом книги, приступают сразу к чтению глав или параграфов, упуская важные вспомогательные средства, которые содержатся в оглавлении, аннотации, введении.

При знакомстве с литературным источником следует обратить внимание на имя автора, название и подзаголовки, место и год издания, прочитать аннотацию. Это позволяет узнать жанр книги (учебник, монография, сборник научных статей и т.д.), кому адресовано издание (на какой круг читателей оно рассчитано), определиться в содержании (какова главная идея, излагаемая в книге). Изучение оглавления (содержания) – это уже более детальное ознакомление со структурой книги, логикой изложения материала, кругом проблем, которые в ней обсуждаются, поиск ответов на вопросы, возникшие у читателя.

### При чтении литературы необходимо соблюдать следующий порядок:

- изучать литературу, переходя от простого материала к более сложному;
- ознакомиться сначала с общей литературой, а потом – со специальной;
- вначале уделить внимание теоретической литературе, а затем – прикладной;
- сначала читать книги, а потом – статьи;
- учитывать очередность: новые работы, далее – книжные и периодические издания прошлых лет;
- прежде ознакомиться с первоисточниками, а затем – с комментариями или критическими статьями.

Главное внимание при подборе литературы должно быть обращено на учебные издания, монографии и журнальные научные статьи, т.е. на источник первичной информации. Общее представление о предмете проблемы можно почерпнуть в ряде случаев из энциклопедии, где, кроме того, дается список фундаментальной литературы по изучаемому вопросу.

Существуют **4 способа изучения литературных источников** в зависимости от целей, которые ставит перед собой читатель: внешний осмотр, беглый просмотр содержания, сплошное чтение, тщательная проработка.

При высокой квалификации исследователя используется скорочтение, когда одновременно охватывается половина или даже вся страница текста.

Однако основным методом работы – тщательная проработка литературного источника, при котором исследователь делает выписки, конспектирует, составляет тезисы, производит записи собственных мнений на основе прочитанного и т.д. В процессе изучения надо самостоятельно систематизировать, классифицировать, сводить в таблицы имеющиеся сведения, иногда строить графики, составлять схемы.

Студенту, как начинающему исследователю, можно рекомендовать некоторые простейшие **правила чтения литературы:**

- разбивать текст на смысловые «опорные пункты»;
- соотносить содержание текста с имеющимися знаниями или разные части текста между собой;

- вызывать у себя наглядные образы;
- пересказывать текст «своими словами».

Эффективными приемами осмысления текста также являются:

- постановка себе вопросов и поиск ответов на них;
- предвосхищение плана изложения – того, о чем будет говориться дальше;
- мысленное возвращение к ранее прочитанному под влиянием новой мысли;
- критический анализ и оценка текста.

В целом необходимо отметить: для достижения успеха в работе над книгой нужны высокая умственная работоспособность (зависит от ритмичности работы, от последовательности и системности в ней, от умелого сочетания труда и отдыха), правильная установка на чтение, вдохновение и усилие воли, самостоятельный подход к книге, настойчивость в преодолении трудностей содержания.

Чтение научной и специальной литературы должно сопровождаться *ведением записей*. Это позволяет лучше понимать текст, дает возможность сохранить нужные материалы для последующего использования, помогает закрепить их в памяти. Полноценные записи отражают не только содержание прочитанного, но и результаты мыслительной деятельности читателя.

Записи могут подразделяться на не связанные с аналитической переработкой текста и связанные. В первом случае производится библиографическое описание книги, проставляется перечень страниц, подлежащих копированию или выписке, делаются пометки в тексте, используются закладки и т.д. При аналитической переработке текста делают записи на библиографических карточках, составляют план, тезисы, конспект, словарь терминов и понятий.

*Выписки* мобилизуют внимание, помогают выбрать наиболее существенное, способствуют систематическому накоплению сведений по разным вопросам.

Сложным видом записи является *план*, назначение которого – отражение структуры и содержания текста. Для составления плана необходимо уметь выделять в тексте главные мысли, устанавливать соотношения между ними и на этой основе делить текст на части, подбирая к ним заголовки.

*Тезисы* – это основные положения (мысли), которые разъясняются, доказываются, поясняются в тексте. Тезисы обычно содержат больше информации, чем пункты плана, и позволяют формулировать сущность прочитанного своими словами. Тезисы располагают и соединяют между собой в стройную систему, отражая последовательность мыслей автора путем нумерации тезисов. В «чистом виде» тезисы формулируются в тексте докладов, рефератов, научных статей под заголовками: «Выводы», «Резюме» и др.

Читая литературу, исследователь нередко прибегает к *выписке цитат*. Выписывание из текста книг выдержек, извлечений, сведений словами автора называют цитированием, а выписки – цитатами. Цитируя (от лат. *citare*- призываю в свидетели), надо записывать только наиболее важное и существенное в данной книге.

### **При цитировании необходимо соблюдать определенные правила:**

- выбор цитат подчинять определенной цели, выписывая важнейшие места (мысли) при сохранении особенностей стиля;
- цитировать по возможности законченными частями текста, т.е. цельными абзацами или предложениями;
- каждую цитату заключать в кавычки;
- после каждой цитаты в скобках указывать ее источник;
- цитируя, необходимо воспроизводить в точности выделения в тексте, примененные автором (курсив, разрядку и т.п.).

При изучении научных трудов возникает необходимость не только записывать основные мысли, но и само доказательство, объяснение и т.д. В таких случаях составляют *конспект*. Часто приходится составлять конспект из нескольких источников (называют сложным или тематическим). В этих случаях отбирают книгу, в которой тема изложена наиболее полно, и составляют по ней подробный план с указанием страниц. Затем изучают остальные источники и дополняют пункты плана обнаруженным новым материалом.

### **В целом конспект должен быть:**

- содержательным и емким (отражать главное в содержании текста, передавать все основные мысли в связном, целостном виде);
- по возможности кратким (после осмысления текста излагать содержание своими словами);
- правильно оформленным (обоснованно сокращать, оставлять в тетради поля, делить запись на абзацы, подразделять записи буквами или цифрами и т.д.).

Одним из видов ведения записей является *словарь терминов и понятий*. Это связано с необходимостью аналитической переработки текста и позволяет исключить длительный поиск в справочниках. При сложности, характерной для специальной терминологии, отсутствии в ней единства, частых изменениях и обилии всевозможных сокращений ведение словаря облегчает работу.

Одним из видов записывания является *рецензирование*, т.е. критическая оценка прочитанных книг. Особое внимание в рецензии уделяется доказательной оценке, в ней не допускается подмена разбора пересказом содержания произведения. Составление рецензии вырабатывает умение воспринимать прочитанное в целом и определять свое отношение к книге на основе обоснованного доказательства своих суждений.

Лучшему усвоению прочитанного способствует составление *аннотации*, в которой основное внимание уделяется раскрытию содержания книги. Аннотация в сжатой форме обозначает все важные моменты в книге, представляющие особый интерес для читателя, и называет вопросы, поднимаемые автором. Перечитывание аннотаций, составленных исследователем в результате внимательного ознакомления с книгой, является хорошим средством для припоминания прочитанного. В качестве образцов для самостоятельного составления могут служить аннотации, напечатанные в журналах, информационных библиографических бюллетенях, проспектах изданий.

### **Заключение**

Работа над рефератом – сложная и ответственная самостоятельная работа каждого студента. Она призвана помочь каждому проявить свои творческие способности и умения расширить интеллект



## Методические рекомендации по составлению конспектов

**Конспект** - это краткое изложение первичного текста, приспособленное к задачам исследования. Это процесс образования нового знания на знании изучаемом. Это новое знание соответствует особенностям читающего и задачам его деятельности. Конспектирование есть способ переработки информации с целью последующего ее использования самим конспектирующим лицом.

**Теоретический текст** конспектируется с учетом структуры его содержания. Конспектирующий выделяет в тексте понятия, категории, законы, принципы, идеи, определения, теории, гипотезы, выводы, факты и т. д. Затем выявляются связи и отношения между этими компонентами текста.

**Эмпирический текст** конспектируется с учетом специфики своей структуры. В нем чаще всего будут представлены факты, события, ситуации, даты, статистические данные, конкретные свойства явлений и т. д.

### **Виды конспектирования:**

выборочное и сквозное;

репродуктивное и продуктивное.

Каждый вид имеет свои особенности и пригоден для решения разных задач. Поэтому выпускнику предстоит каждый раз определять, каким видом пользоваться.

**Формы конспектирования** довольно разнообразны. Это: выписки, составление плана, тезисы, аннотация, рецензия. Их тоже надо выбрать.

**Технологические приемы конспектирования:** выписки цитат, пересказ своими словами, выделение идей и теорий, критические замечания, уточнения, перевод на более простой и понятный язык, собственные разъяснения, сравнение позиций, реконструкция текста в виде создания таблиц, рисунков, схем, описание связей и отношений, введение дополнительной информации и др.

В процессе конспектирования проводится **анализ текста**. При этом могут использоваться разные виды анализа: обзорный, сравнительный, системный, проблемный, аспектный, критический, феноменологический, контент-анализ, герменевтический, комплексный, функциональный и др. Каждый из этих видов имеет свою технологию, что дает разные результаты.

Конспектировать лучше на одной стороне листа, чтобы потом можно было свободно использовать этот материал: разрезать, вставлять в текст, переключившись из одной темы в другую.

## Самостоятельная работа № 1 Решение задач на масштабы

Масштаб - это отношение длины линии на карте, плане (чертеже)  $S_p$  к длине горизонтального приложения соответствующей линии в натуре (на местности)  $S_m$ .

Численный масштаб -  $1/M$ , правильная дробь, у которой числитель равен 1, а знаменатель  $M$  показывает во сколько раз уменьшены линии местности по сравнению с планом.

Например, масштаб 1:10000 означает, что все линии местности уменьшены в 10000 раз, т.е. 1 см плана соответствует 10000 см на местности

или 1 см плана = 100 м на местности,

или 1 мм плана = 10 м на местности.

Следовательно, зная длину отрезка  $S_p$  плана по формуле  $S_m = S_p \cdot M$  можно вычислить длину линии на местности или по формуле  $S_p = S_m : M$  определить длину отрезка на плане.

Например, длина линии на местности 252 м; масштаб плана 1:10000. Тогда длина линии на плане  $B_p = 252 \text{ м} : 10000 = 0,0252 \text{ м} = 25,2 \text{ мм}$ .

И наоборот, длина отрезка на плане равна 8,5 мм; масштаб плана 1:5000. Требуется

определить длину линии местности. Она будет  $8,5 \text{ мм} * 5000 = 42,5 \text{ м}$ .

Задача №1 Вычислите длину линии на местности  $S_m$ , для данных, приведенных в таблице 1. Результаты запишите в соответствующую графу таблицы 1.

Линейный масштаб. Линейный масштаб – это графический масштаб; он строится в соответствии с численным масштабом карты в следующем порядке:

проводится прямая линия и на ней несколько раз подряд откладывается отрезок а постоянной длины, называемый основанием масштаба (при длине основания  $a=2 \text{ см}$  линейный масштаб называется нормальным); для масштаба  $1:10\ 000$   $a$  соответствует  $200 \text{ м}$ ,

у конца первого отрезка ставится нуль, влево от нуля подписывают одно основание масштаба и делят его на 20 частей, вправо от нуля подписывают несколько оснований, параллельно основной прямой проводят еще одну прямую и между ними прочерчивают короткие штрихи (рис.1).

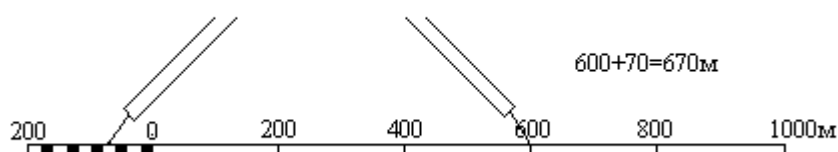


Рис.5.1

Линейный масштаб помещается внизу листа карты.

Чтобы измерить длину линии на карте, фиксируют ее раствором циркуля-измерителя, затем правую иглу ставят на целое основание так, чтобы левая игла находилась внутри первого основания. Считывают с масштаба два отсчета:  $N_1$  – по правой игле и  $N_2$  – по левой; длина линии равна сумме отсчетов

$$S = N_1 + N_2 ;$$

сложение отсчетов выполняют в уме.

Поперечный масштаб. Проведем прямую линию  $CD$  и отложим на ней несколько раз основание масштаба – отрезок  $a$  длиной  $2 \text{ см}$  (рис.2). В полученных точках восстановим перпендикуляры к линии  $CD$ ; на крайних перпендикулярах отложим  $m$  раз вверх от линии  $CD$  отрезок постоянной длины и проведем линии, параллельные линии  $CD$ . Крайнее левое основание разделим на  $n$  равных частей. Соединим  $i$ -тую точку основания  $CA$  с  $(i-1)$ -й точкой линии  $BL$ ; эти линии называются трансверсалими. Построенный таким образом масштаб называется поперечным.

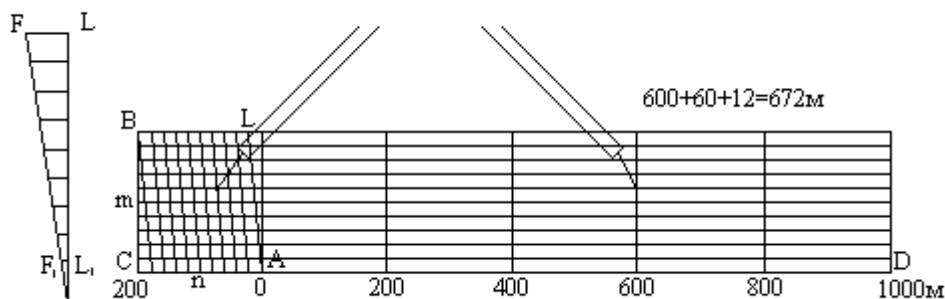


Рис.2

Если основание масштаба равно  $2 \text{ см}$ , то масштаб называется нормальным; если  $m = n = 10$ , то масштаб называется сотенным.

Наименьшее деление поперечного масштаба равно отрезку  $F_1L_1$ ; на такую длину отличаются два соседних параллельно расположенных отрезка при движении вверх по

трансверсали и по вертикальной линии. Теория поперечного масштаба заключается в выводе формулы цены его наименьшего деления.

Рассмотрим два подобных треугольника  $AF_1L_1$  и  $AFL$ , из подобия которых следует:

$$\frac{F_1L_1}{FL} = \frac{AL_1}{AL}, \quad (5.2)$$

откуда  $F_1L_1 = FL \cdot (AL_1 / AL)$ .

По построению  $FL = a/n$  и  $(AL_1 / AL) = 1/m$ . Подставим эти равенства в формулу (2) и получим:

$$F_1L_1 = \frac{a}{m \cdot n}.$$

При  $m = n = 10$  имеем  $F_1L_1 = a/100$ , то-есть, у сотенного масштаба цена наименьшего деления равна одной сотой доле основания.

Порядок пользования поперечным масштабом:

циркулем-измерителем зафиксировать длину линии на карте, одну ножку циркуля поставить на целое основание, а другую – на любую трансверсаль, при этом обе ножки циркуля должны располагаться на линии, параллельной линии  $CD$ , длина линии составляется из трех отсчетов: отсчет целых оснований, умноженный на цену основания, плюс отсчет делений левого основания, умноженный на цену деления левого основания, плюс отсчет делений вверх по трансверсали, умноженный на цену наименьшего деления масштаба. Точность измерения длины линий по поперечному масштабу оценивается половиной цены его наименьшего деления.

**Выполни задания:**

Задание №1 Решить задачу:

А) Длина линии на местности  $L=520$  м. Найти величину изображения этого отрезка на плане  $M: 1:1000$ .

Б) Длина линии на плане  $l=3,4$  см, найти величину этого отрезка на местности, если масштаб карты  $1:2000$ .

Задание 2 Построй линейный масштаб.

Отложи на линейном масштабе линию  $D=110$ м, в масштабе  $1:2000$ .

Основание масштаба 2 см.

Задание 3 Построй поперечный масштаб.

Отложи на поперечном масштабе линию длиной 68,5 м, в масштабах:

1: 500, 1:1000, 1:2000, 1:5000, 1:10000.

### Самостоятельная работа № 9 Журнал нивелирования

**Задание:** 1. Доработать журнал нивелирования.

#### ХОД РАБОТЫ.

1. Подготовить журнал нивелирования.

2. Выполнить вычисления в журнале нивелирования.

1). Вычислить превышения « $h$ » по черной и красной стороне рейки для каждой станции.

$$h = a - b$$

$$h_{ч} = a_{ч} - b_{ч}$$

$$h_{к} = a_{к} - b_{к}$$

$a, b$  - отсчеты по черной и красной стороне рейки, « $h$ » должно быть записано четырехзначным числом в мм (например: 0450).

Контроль: допустимое расхождение между  $p$ , вычисленными по черной и красной стороне рейки 4мм

2). Вычислить « $h_{ср}$ »:

$h_{\text{ср.}}$  должно быть записано четырехзначным числом в м (например: 0,450). 3).  
Вычислить высоты (отметки)  $H$  пикетов:

$$H_{\text{ПК}0} = H_{\text{ПК}1} + h_{\text{ср.}1}$$

4).  $H_{\text{Р}2}$  (ИСХ). - высота репера 2 полученная по шифру студента;

$H_{\text{Р}2}$  (ВЫЧ.) - высота репера 2 полученная в результате вычисления «Журнала нивелирования».

$$H_{\text{Р}2(\text{ВЫЧ.})} - H_{\text{Р}2(\text{ИСХ.})} = f_h$$

$f_h$  - невязка по высоте, которая появляется из-за неточности измерений при нивелировании. В инструкциях по нивелированию дана величина допустимой невязки  $f_{\text{доп.}} = \pm 10 \text{ мм} \sqrt{N}$

Для данного примера:

$$f_{\text{доп.}} = \pm 10 \text{ мм} \sqrt{12} = 34 \text{ мм}$$

Если полученная невязка  $f_h > f_{\text{доп.}}$ , нивелирование надо повторить.

Если  $f_h < f_{\text{доп.}}$ , надо ввести поправки в  $h_{\text{ср.}}$ . В данной контрольной работе для учебных целей, для упрощения задания вводить поправки в  $h_{\text{ср.}}$  те надо.

5). Вычислить высоты промежуточных (плюсовых) точек.

Для станции нивелирования, где есть промежуточные отсчеты, вычислить горизонт инструмента «ГИ».

$$\text{ГИ} = H + a_{\text{ч}}$$

ГИ - высота визирного луча над уровенной поверхностью.

$a_{\text{ч}}$  - отсчет по черной стороне рейки, установленной на предыдущем пикете.

$H_{\text{пр.}}$  = ГИ - **пр.** пр. - отсчет по черной стороне рейки, установленной на промежуточной (плюсовой) точке.

Для примера в приложении (вычисления и оформление в «Журнале нивелирования» станции 5);

ст	ПК	Отсчеты		Превы		ор.	Г и бсл. отмет	А
		передн	задн.	=а-в	м			
								10
							1	10 10 10 11 10

6). Выполнить постраничный контроль «Журнала нивелирования». Запись постраничного контроля оформить в три строки:

$$1) \sum a - \sum b = \sum h = 2 \sum h_{\text{ср.}}$$

2). Подставить значения

3). Выполнить действия

$\sum a$  - сумма всех задних отсчетов;

$\sum b$  - сумма всех передних отсчетов;

$\sum h$  - сумма всех превышений;

$\sum h_{\text{ср.}}$  - сумма всех средних превышений.

7). Вычисления оформить в бланке «Журнал нивелирования» в соответствии с вариантом.

## **Приложения**

**Пример оформления титульного листа доклада  
(реферата, проекта) *Приложение 1***

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ВОЛОГОДСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Доклад (реферат, проект)  
по дисциплине \_\_\_\_\_  
Тема \_\_\_\_\_

Выполнил:  
*Студент* \_\_\_\_\_  
Группа \_\_\_\_\_  
Отделение \_\_\_\_\_

Проверил:  
Преподаватель \_\_\_\_\_  
Оценка: \_\_\_\_\_ Дата: \_\_\_\_\_

Вологда  
20 г.

*Приложение 2*

**Пример оформления списка литературы  
в конце реферата (доклада)**

**Книга, имеющая не более трех авторов:**

Максимов, Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем [Текст]: учеб. для вузов / Н. В. Максимов, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. — М.: Инфра, 2005.

**Книга с четырьмя и более авторами, сборник и т. п.:**

Мировая художественная культура [Текст]: в 2-х т. / Б. А. Эренграсс [и др.]. — М.: Высшая школа, 2005. — Т. 2.

**Статья из сборника:**

Цивилизация Запада в 20 веке [Текст] / Н. В. Шишова [и др.] // История и культурология: учеб. пособие для студентов. — М, 2000. — Гл. 13. — С. 347-366.

**Статья из журнала:**

Мартышин, О. В. Нравственные основы теории государства и права [Текст] / О. В. Мартышин // Государство и право. — 2005. — № 7. — С. 5-12.

**Электронное издание:**

Сидыганов, Владимир Устинович. Модель Москвы [Электронный ресурс]: электронная карта Москвы и Подмосковья / Сидыганов В. У., Толмачев С. Ю., Цыганков Ю. Э. — Версия 2.0. — М.: Formoza, 1998.

**Интернет-ресурс:**

Единый портал Интернет-тестирования в сфере образования. Методическая поддержка. Модели ПИМ [Режим доступа] URL: <http://fero.i-exam.ru/node/155> (дата обращения 30.09.2014)

**Приложения** следует оформлять как продолжение реферата на его последующих страницах.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. Вверху страницы справа указывается слово "Приложение" и его номер.

Приложения следует нумеровать порядковой нумерацией арабскими цифрами.