

**Автономная некоммерческая организация профессионального образования  
«ПЕРМСКИЙ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»  
(АНО ПО «ПГТК»)**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО  
КУРСА**

**МДК.02.04 Разработка и эксплуатация удаленных баз данных**

для студентов специальности

**09.02.03 Программирование в компьютерных системах**  
(код и наименование специальности)

Квалификация выпускника

**Техник-программист (базовая подготовка)**

Форма обучения

**Очная**

**Пермь, 2020 г**

Методические рекомендации по изучению междисциплинарного курса МДК.02.04 Разработка и эксплуатация удаленных баз данных предназначены для студентов и преподавателей АНО ПО «ПГТК». Методические указания определяют ориентиры и способствуют более обстоятельному усвоению программного материала, организации самостоятельного процесса изучения учебного предмета обучающимися по специальности Программирование в компьютерных системах.

Данные методические рекомендации помогут организовать самостоятельную деятельность студентов на основе деятельного и компетентного подходов к обучению, что соответствует ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Автор-составитель: Тимохова Н.А., ст. преподаватель

Утверждено на заседании кафедры математических и естественно-научных дисциплин, протокол № 6 от «6» февраля 2020 г.

Рекомендованы к утверждению педагогическим советом АНО ПО «ПГТК» (протокол от «21» февраля 2020 г. № 3).

## Оглавление

ВВЕДЕНИЕ .....	4
ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ .....	5
УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ .....	8

## **ВВЕДЕНИЕ**

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании курсовых и выпускной квалификационной работ, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- написание рефератов;
- подготовка к семинарам и лабораторным работам, их

оформление;

- составление аннотированного списка статей из соответствующих журналов по отраслям знаний (педагогических, психологических, методических и др.);
- подготовка рецензий на статью, пособие;
- выполнение микроисследований;
- подготовка практических разработок;
- выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов, расчетно-компьютерных и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и т.д.;
- компьютерный текущий самоконтроль и контроль успеваемости на базе электронных обучающих и аттестующих тестов.

## 2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Количество часов по дисциплине **МДК.02.04 Разработка и эксплуатация удаленных баз данных**

№ п/п	Тема занятия	самостоятельной работы	Форма контроля
<b>Раздел 1. Теоретические основы проектирования удаленных баз данных</b>			
1.	<b>Тема 1.1. Архитектуры удаленных баз данных</b>	Презентация на тему: «Архитектура клиент-сервер»	Демонстрация презентации на занятии
2.	<b>Тема 1.2. Принципы</b>	Презентация на тему:	Демонстрация

	<b>разработки и эксплуатации систем управления удаленными базами данных</b>	«Методы администрирования баз данных»	презентации на занятии
	<b>Раздел 2. Системы разработки и управления удаленными базами данных</b>		
3	<b>Тема 2.1. Технологии разработки и управления базами данных средствами языка SQL</b>	Доклад на тему: «Операторы манипулирования данными»	Сдача доклада на проверку
4	<b>Тема 2.2. Управление удаленными базами данных в системе SQL Server 2020</b>	Доклад на тему: «Инструменты администрирования SQL Server 2020»	Сдача доклада на проверку
5	<b>Тема 2.3. Управление удаленными базами данных в системе Oracle</b>	Доклад на тему: «Создание триггеров и хранимых процедур»	Сдача доклада на проверку
6	<b>Тема 2.4. Технологии доступа к удаленным базам данным</b>	Доклад на тему: «Технологии COABA, MIDAS»	Сдача доклада на проверку
	<b>Раздел 3. Проектирование серверной и клиентской частей приложения баз данных</b>		
7	<b>Тема 3.1. Технологии проектирования серверной части приложения</b>	Реферат на тему: «Разработка триггеров»	Сдача реферата на проверку

Пример:

8	<b>Тема 3.2. Общие принципы проектирования клиентской части баз данных</b>	Реферат на тему: «Технологии разработки форм пользовательских приложений»	Сдача реферата на проверку
9	<b>Тема 3.3. Разработка программ управления удаленными базами данных с применением операторов SQL</b>	Доклад на тему: «Модификация таблиц баз данных с помощью курсоров»	Сдача доклада на проверку
10	<b>Тема 3.4. Web-технологии в разработке удаленных баз данных</b>	Реферат на тему: «Методы интеграции удаленных баз данных в среду Web»	Сдача реферата на проверку

Пример:

## **УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ**

### **Тема 1.1. Архитектуры удаленных баз данных Задание для самостоятельной работы:**

#### **Подготовка презентации на тему: «Архитектура клиент-сервер»**

Последовательность выполнения самостоятельной работы студента:

1. Изучить данные методические указания и требования к оформлению презентаций;
2. Изучить предложенные преподавателем литературные источники или найти их самостоятельно (в библиотеке, сети интернет и т.д.);
3. Создать презентацию

При выполнении работы необходимо рассмотреть следующие вопросы:

1. Архитектура клиент-сервер
2. Достоинства и недостатки данной архитектуры

#### **Требования к результатам работы:**

В результате выполнения задания студент должен знать требования к оформлению презентаций, уметь работать с литературой, отбирать материал по степени важности, выделять основные моменты обозначенной темы.

#### **Критерии оценки:**

Оценка 5 выставляется студенту, выполнившему работу в соответствии с требованиями, владеющему излагаемым материалом, свободно выражающему основные вопросы темы.

Оценка 4 выставляется студенту в недостаточно полном объеме отразившему основные вопросы данной темы.

Оценка 3 выставляется студенту, допустившему грубые ошибки в изложении материала и его оформлении.

Оценка 2 выставляется студенту, не выполнившему работу в указанный срок без уважительных причин.

### **Тема 1.2. Принципы разработки и эксплуатации систем управления**

**Пример:**

---



## **удаленными базами данных**

### **Задание для самостоятельной работы:**

**Подготовка презентации на тему: «Методы администрирования баз данных»** Последовательность выполнения самостоятельной работы студента:

1. Изучить данные методические указания и требования к оформлению презентаций;
2. Изучить предложенные преподавателем литературные источники или найти их самостоятельно (в библиотеке, сети интернет и т.д.);
3. Создать презентацию

При выполнении работы необходимо рассмотреть следующие вопросы:

1. Принципы разработки многопользовательских информационных систем
2. Организация многопользовательских систем управления базами данных в локальных вычислительных сетях
3. Этапы проектирования многопользовательских баз данных
4. Администрирование баз данных

### **Требования к результатам работы:**

В результате выполнения задания студент должен знать требования к оформлению презентаций, уметь работать с литературой, отбирать материал по степени важности, выделять основные моменты обозначенной темы.

### **Критерии оценки:**

Оценка 5 выставляется студенту, выполнившему работу в соответствии с требованиями, владеющему излагаемым материалом, свободно выражающему основные вопросы темы.

Оценка 4 выставляется студенту в недостаточно полном объеме отразившему основные вопросы данной темы.

Оценка 3 выставляется студенту, допустившему грубые ошибки в изложении материала и его оформлении.

Оценка 2 выставляется студенту, не выполнившему работу в указанный  
**Пример:**

срок безуважительных причин.

## ***Раздел 2. Системы разработки и управления удаленными базами данных***

### **Тема 2.1. Технологии разработки и управления базами данных средствами языка SQL**

#### **Задание для самостоятельной работы:**

#### **Подготовка доклада на тему: «Операторы манипулирования данными»**

При выполнении работы необходимо ознакомиться с требованиями к содержанию и написанию доклада (требования к написанию доклада прилагаются), выбрать источники, изучить содержание темы доклада, составить план работы, определиться с объемом излагаемого материала по каждому пункту плана.

При выполнении доклада необходимо рассмотреть следующие вопросы:

1. Назначение языка SQL
2. Основные правила записи операторов
3. Операторы манипулирования данными

Доклад должен содержать от 4 до 6 листов машинописного текста, быть оформлен в соответствии с требованиями.

На написание доклада отводится одна неделя, по истечении которой доклад должен быть сдан на проверку.

#### **Требования к результатам работы:**

В результате выполнения задания студент должен знать правила оформления докладов, уметь работать с литературой, отбирать материал по степени важности, выделять основные моменты обозначенной темы.

#### **Критерии оценки:**

Оценка 5 выставляется студенту, выполнившему работу в соответствии с требованиями, владеющему излагаемым в докладе материалом, свободно выражающему основные вопросы доклада.

Оценка 4 выставляется студенту, допустившему незначительные отклонения от правил оформления доклада и в недостаточно полном объеме

**Пример:**

отразившему основные пункты плана.

Оценка 3 выставляется студенту, допустившему грубые ошибки в изложении материала и его оформлении.

Оценка 2 выставляется студенту, не выполнившему работу в указанный срок без уважительных причин.

**Тема 2.2. Управление удаленными базами данных в системе SQL Server 2007**  
**Задание для самостоятельной работы:**

**Подготовка доклада на тему: «Инструменты администрирования SQL Server 2007»**

При выполнении работы необходимо ознакомиться с требованиями к содержанию и написанию доклада (требования к написанию доклада прилагаются), выбрать источники, изучить содержание темы доклада, составить план работы, определиться с объемом излагаемого материала по каждому пункту плана.

При выполнении доклада необходимо рассмотреть следующие вопросы:

1. Службы управления базами данных **SQL Server 2007**
2. Системные базы данных **SQL Server 2007**
3. Инструменты администрирования

Доклад должен содержать от 4 до 6 листов машинописного текста, быть оформлен в соответствии с требованиями.

На написание доклада отводится одна неделя, по истечении которой доклад должен быть сдан на проверку.

**Требования к результатам работы:**

В результате выполнения задания студент должен знать правила оформления докладов, уметь работать с литературой, отбирать материал по степени важности, выделять основные моменты обозначенной темы.

**Критерии оценки:**

Оценка 5 выставляется студенту, выполнившему работу в соответствии с  
**Пример:**

требованиями, владеющему излагаемым в докладе материалом, свободно выражающему основные вопросы доклада.

Оценка 4 выставляется студенту, допустившему незначительные отклонения от правил оформления доклада и в недостаточно полном объеме отразившему основные пункты плана.

Оценка 3 выставляется студенту, допустившему грубые ошибки в изложении материала и его оформлении.

Оценка 2 выставляется студенту, не выполнившему работу в указанный срок без уважительных причин.

### **Тема 2.3. Управление удаленными базами данных в системе Oracle Задание для самостоятельной работы:**

#### **Подготовка доклада на тему: «Транзакции»**

При выполнении работы необходимо ознакомиться с требованиями к содержанию и написанию доклада (требования к написанию доклада прилагаются), выбрать источники, изучить содержание темы доклада, составить план работы, определиться с объемом излагаемого материала по каждому пункту плана.

При выполнении доклада необходимо рассмотреть следующие вопросы:

1. Определение транзакции
2. Назначение транзакции
3. Функции и принцип их работы

Доклад должен содержать от 4 до 6 листов машинописного текста, быть оформлен в соответствии с требованиями.

На написание доклада отводится одна неделя, по истечении которой доклад должен быть сдан на проверку.

#### **Требования к результатам работы:**

В результате выполнения задания студент должен знать правила  
**Пример:**

оформления докладов, уметь работать с литературой, отбирать материал по степени важности, выделять основные моменты обозначенной темы.

### **Критерии оценки:**

Оценка 5 выставляется студенту, выполнившему работу в соответствии с требованиями, владеющему излагаемым в докладе материалом, свободно выражающему основные вопросы доклада.

Оценка 4 выставляется студенту, допустившему незначительные отклонения от правил оформления доклада и в недостаточно полном объеме отразившему основные пункты плана.

Оценка 3 выставляется студенту, допустившему грубые ошибки в изложении материала и его оформлении.

Оценка 2 выставляется студенту, не выполнившему работу в указанный срок без уважительных причин.

### **Тема 2.4. Технологии доступа к удаленным базам данным Задание для самостоятельной работы:**

#### **Подготовка доклада на тему: «Технологии COABA, MIDAS»**

При выполнении работы необходимо ознакомиться с требованиями к содержанию и написанию доклада (требования к написанию доклада прилагаются), выбрать источники, изучить содержание темы доклада, составить план работы, определиться с объемом излагаемого материала по каждому пункту плана.

При выполнении доклада необходимо рассмотреть следующие вопросы:

1. Технологии доступа к удаленным базам данных
2. Технологии COABA
3. Технология MIDAS

Доклад должен содержать от 4 до 6 листов машинописного текста, быть оформлен в соответствии с требованиями.

На написание доклада отводится одна неделя, по истечении которой доклад должен быть сдан на проверку.

**Пример:**

### **Требования к результатам работы:**

В результате выполнения задания студент должен знать правила оформления докладов, уметь работать с литературой, отбирать материал по степени важности, выделять основные моменты обозначенной темы.

### **Критерии оценки:**

Оценка 5 выставляется студенту, выполнившему работу в соответствии с требованиями, владеющему излагаемым в докладе материалом, свободно выражающему основные вопросы доклада.

Оценка 4 выставляется студенту, допустившему незначительные отклонения от правил оформления доклада и в недостаточно полном объеме отразившему основные пункты плана.

Оценка 3 выставляется студенту, допустившему грубые ошибки в изложении материала и его оформлении.

Оценка 2 выставляется студенту, не выполнившему работу в указанный срок без уважительных причин.

## ***Раздел 3. Проектирование серверной и клиентской частей приложения баз данных***

### **Тема 3.1. Технологии проектирования серверной части приложения** **Задание для самостоятельной работы:**

#### **Подготовка реферата на тему: «Разработка триггеров и хранимых процедур»**

При выполнении работы необходимо ознакомиться с требованиями к содержанию и написанию реферата (требования к написанию реферата прилагаются), выбрать источники, изучить содержание темы реферата, составить план работы, определиться с объемом излагаемого материала по каждому пункту плана.

При выполнении реферата необходимо рассмотреть следующие вопросы:

1. Понятие и определение триггеров
2. Понятие и определение хранимых процедур

**Пример:**

3. Их задачи и функции
4. Разработка триггеров
5. Разработка хранимых процедур

Реферат должен содержать от 10 до 15 листов машинописного текста, быть оформлен в соответствии с требованиями.

На написание реферата отводится одна неделя, по истечении которой реферат должен быть сдан на проверку.

### **Требования к результатам работы:**

В результате выполнения задания студент должен знать правила оформления рефератов, уметь работать с литературой, отбирать материал по степени важности, выделять основные моменты обозначенной темы.

### **Критерии оценки:**

Оценка 5 выставляется студенту, выполнившему работу в соответствии с требованиями, владеющему излагаемым в реферате материалом, свободно выражающему основные вопросы реферата.

Оценка 4 выставляется студенту, допустившему незначительные отклонения от правил оформления реферата и в недостаточно полном объеме отразившему основные пункты плана.

Оценка 3 выставляется студенту, допустившему грубые ошибки в изложении материала и его оформлении.

Оценка 2 выставляется студенту, не выполнившему работу в указанный срок без уважительных причин.

## **Тема 3.2. Общие принципы проектирования клиентской части баз данных**

### **Задание для самостоятельной работы:**

**Подготовка реферата на тему:** «Технологии разработки форм пользовательских приложений»

При выполнении работы необходимо ознакомиться с требованиями к содержанию и написанию реферата (требования к написанию реферата прилагаются), выбрать источники, изучить содержание темы реферата,

**Пример:**

составить план работы, определиться с объемом излагаемого материала по каждому пункту плана.

При выполнении реферата необходимо рассмотреть следующие вопросы:

1. Основные требования к разработке пользовательского интерфейса  
Профессиональное образование и самообразование
2. Разработка пользовательского интерфейса средствами визуального проектирования

Реферат должен содержать от 10 до 15 листов машинописного текста, быть оформлен в соответствии с требованиями.

На написание реферата отводится одна неделя, по истечении которой реферат должен быть сдан на проверку.

#### **Требования к результатам работы:**

В результате выполнения задания студент должен знать правила оформления рефератов, уметь работать с литературой, отбирать материал по степени важности, выделять основные моменты обозначенной темы.

#### **Критерии оценки:**

Оценка 5 выставляется студенту, выполнившему работу в соответствии с требованиями, владеющему излагаемым в реферате материалом, свободно выражающему основные вопросы реферата.

Оценка 4 выставляется студенту, допустившему незначительные отклонения от правил оформления реферата и в недостаточно полном объеме отразившему основные пункты плана.

Оценка 3 выставляется студенту, допустившему грубые ошибки в изложении материала и его оформлении.

Оценка 2 выставляется студенту, не выполнившему работу в указанный срок без уважительных причин.

### **Тема 3.3. Разработка программ управления удаленными базами данных с**

**Пример:**



## **применением операторов SQL**

### **Задание для самостоятельной работы:**

**Подготовка доклада на тему:** «Модификация таблиц баз данных с помощью курсоров»

При выполнении работы необходимо ознакомиться с требованиями к содержанию и написанию доклада (требования к написанию доклада прилагаются), выбрать источники, изучить содержание темы доклада, составить план работы, определиться с объемом излагаемого материала по каждому пункту плана.

При выполнении доклада необходимо рассмотреть следующие вопросы:

1. Понятие курсоров
2. Задачи и функции курсоров
3. Модификация таблиц с помощью курсоров

Доклад должен содержать от 4 до 6 листов машинописного текста, быть оформлен в соответствии с требованиями.

На написание доклада отводится одна неделя, по истечении которой доклад должен быть сдан на проверку.

### **Требования к результатам работы:**

В результате выполнения задания студент должен знать правила оформления докладов, уметь работать с литературой, отбирать материал по степени важности, выделять основные моменты обозначенной темы.

### **Критерии оценки:**

Оценка 5 выставляется студенту выполнившему работу в соответствии с требованиями, владеющему излагаемым в докладе материалом, свободно выражающему основные вопросы доклада.

Оценка 4 выставляется студенту, допустившему незначительные отклонения от правил оформления доклада и в недостаточно полном объеме отразившему основные пункты плана.

Оценка 3 выставляется студенту, допустившему грубые ошибки в  
**Пример:**

изложении материала и его оформлении.

Оценка 2 выставляется студенту, не выполнившему работу в указанный срок без уважительных причин.

**Тема 3.4. Web-технологии в разработке удаленных баз данных**  
**Задание для самостоятельной работы:**

**Подготовка реферата на тему: « Методы интеграции удаленных баз данных в среду Web»**

При выполнении работы необходимо ознакомиться с требованиями к содержанию и написанию реферата (требования к написанию реферата прилагаются), выбрать источники, изучить содержание темы реферата, составить план работы, определиться с объемом излагаемого материала по каждому пункту плана.

При выполнении реферата необходимо рассмотреть следующие вопросы:

1. Введение в интернет и среду WWW
2. Статические и динамические Web- страницы
3. Требования к интеграции удаленных баз данных со средой Web
4. Методы интеграции удаленных БД в среду Web

Реферат должен содержать от 10 до 15 листов машинописного текста, быть оформлен в соответствии с требованиями.

На написание реферата отводится одна неделя, по истечении которой реферат должен быть сдан на проверку.

**Требования к результатам работы:**

В результате выполнения задания студент должен знать правила оформления рефератов, уметь работать с литературой, отбирать материал по степени важности, выделять основные моменты обозначенной темы.

**Критерии оценки:**

Оценка 5 выставляется студенту, выполнившему работу в соответствии с требованиями, владеющему излагаемым в реферате материалом, свободно

**Пример:**

выражающему основные вопросы реферата.

Оценка 4 выставляется студенту, допустившему незначительные отклонения от правил оформления реферата и в недостаточно полном объеме отразившему основные пункты плана.

Оценка 3 выставляется студенту, допустившему грубые ошибки в изложении материала и его оформлении.

Оценка 2 выставляется студенту, не выполнившему работу в указанный срок без уважительных причин.

### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **Основная:**

1. Разработка и защита баз данных в Microsoft SQL Server 2005 : учебное пособие для СПО / .  
— Саратов : Профобразование, 2019. — 148 с. — ISBN 978-5-4488-0366-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86207.html> .. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

#### **Дополнительная:**

1. Емельянова, Т. В. Моделирование баз данных : учебное пособие / Т. В. Емельянова, А. М. Кольчатова, Н. Ю. Зюзина. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 62 с. — ISBN 978-5- 4486-0254-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/74560.html> .— Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Лазицкас, Е. А. Базы данных и системы управления базами данных : учебное пособие / Е. А. Лазицкас, И. Н. Загумённикова, П. Г. Гилевский. — 2-е изд. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018. — 268 с. — ISBN 978-985-503-771-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:

#### **Пример:**

<http://www.iprbookshop.ru/93382.html> (дата обращения: 24.12.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3. Разработка баз данных : учебное пособие / А. С. Дорофеев, Р. С. Дорофеев, С. А. Рогачева, С. С. Сосинская. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 241 с. — ISBN 978- 5-4486-0114-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/70276.html> .— Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Тарасов, С. В. СУБД для программиста. Базы данных изнутри / С. В. Тарасов. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2018. — 320 с. — ISBN 978-2-7466-7383-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90409.html> .— Режим доступа: для авторизир. пользователей

#### **Интернет – ресурсы:**

1. Электронный ресурс: Российское образование. Федеральный портал. Режим доступа: [http:// www.edu.ru/fasi](http://www.edu.ru/fasi).
2. Электронный ресурс: Официальный сайт, посвященный MySQL. Режим доступа: <http://www.mysql.com>.
3. Электронный ресурс: ИНТУИТ. Национальный открытый университет.  
Языкпрограммирования PHP. Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/42/42/info>

**Пример:**

## **Приложение 1**

### **Требования к оформлению доклада**

**Объём доклада – от 4 до 6 полных страниц текста формата А4,**  
подготовленных в текстовом редакторе *Microsoft Word*:

- ориентация страницы – книжная;
- границы текста (поля): слева – 3,0 см; сверху и снизу – 2,0 см;  
справа  
– 1,5 см;
- страницы не нумеруются.

**Доклад должен быть тщательно отредактирован.**

При оформлении доклада следует руководствоваться основными положениями ГОСТ 7.32-2001, ГОСТ 2.105-95, ГОСТ Р 7.0.5-2008 (ГОСТ 7.1-84) и правилами ЕСКД, предъявляемыми к оформлению текстовых документов.

### **Требования к оформлению названия доклада**

**Пример:**

- К названию доклада применить стиль ЗАГОЛОВОК 1
- Шрифт: Times New Roman
- Размер шрифта: 14, жирный
- Выравнивание: по центру
- Отступы: перед заголовком 12, за заголовком 12

**Пример:**

ТЕНДЕНЦИИ НА РЫНКЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

**Требования к оформлению информации об авторах доклада**

- Выравнивание: по центру
- Шрифт: Times New Roman
- Размер шрифта: 12, обычный
- Отступы: перед заголовком 12, за заголовком 12

**Пример:**

Иванов А.Ю.

ОАО «Название Организации»

**Требования к оформлению заголовков в докладе**

- Шрифт: Times New Roman
- Размер шрифта:
  - для заголовков первого уровня 12, жирный, все буквы большие
  - для заголовков второго уровня 10, жирный
  - для заголовков третьего уровня 10, жирный
- Выравнивание: по левому краю
- Отступы: перед заголовком 12, за заголовком 12
- Нумерация заголовков:

1.

1.1.

1.1.1.

**Пример:**

1.1. Тенденции на рынке электроэнергетики

1.1.1. Тенденции на рынке электроэнергетики

**Пример:**

### **Требования к тексту доклада**

- Набор текста в редакторе Word (версии 2007) для Windows
- Объем доклада не более 6 страниц
- В заключении краткая информация об авторах

### **Требования к оформлению текста доклада**

- Размер бумаги: А4
- Поля страницы:
  - верхнее, нижнее - 2.0 см
  - левое, правое - 2.5 см
  - колонтитулы - 1.25 см
- ориентация книжная
  - Шрифт: Times New Roman
  - Размер шрифта: 10, обычный
  - Межстрочное расстояние: одинарное
  - Выравнивание текста: по ширине
  - Красная строка: 1.25 см

### **Пример:**

Сингулярность поглощает изотопный газ, хотя этот факт нуждается в дальнейшей тщательной экспериментальной проверке. Вещество концентрирует квантово- механический гидродинамический удар, в итоге возможно появление обратной связи и самовозбуждение системы. Силовое поле потенциально. Лазер, в рамках ограничений классической механики, индуцирует фронт, в итоге возможно появление обратной связи и самовозбуждение системы.

### **Требования к оформлению буллитов/перечислению:**

- Шрифт: Times New Roman
- Размер шрифта: 10, обычный
- Выравнивание текста: по ширине
- Для буллитов:

### **Пример:**

- Обозначения уровней:

1

2

3

- Для перечисления:

- Обозначения уровней:

1 уровень – 1., 2., 3....

2 уровень – 1), 2), 3)...

3 уровень – А), Б), В)...

### **Пример:**

Использование технологий: Технология 1, включающая:

Технология А, включающая:

Технология Б.

Технология 2.

Использование технологий:

1. Технология 1, включающая:

1) Технология А, включающая:

А) Технологию Б;

Б) Технологию В.

2. Технология 2.

### **Требования к оформлению рисунков**

- Толщина линий на рисунках: не менее 1 пункта
- Рисунки должны быть черно-белыми
- Шрифт текста на рисунках: Times New Roman
- Размер шрифта: 10
- Выравнивание рисунков: по центру
- Толщина рамки рисунка: 1
- Цвет рамки: черный
- Рисунки должны быть выполнены в формате Visio или

**Пример:**

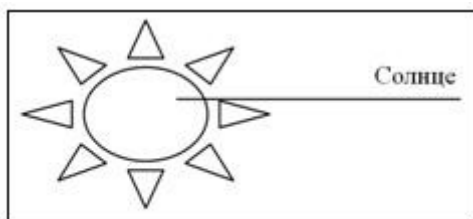


любом другом графическом редакторе (в формате gif, tiff, jpg, psx, png)

- Все встроенные в доклад рисунки должны быть дополнительно представлены отдельными файлами

### **Требования к оформлению подписи к рисункам**

- Шрифт: Times New Roman
- Размер шрифта: 10
- Выравнивание: по центру
- Отступы: перед подписью 6, за подписью 6
- Расположение подписи к рисункам: под рисунком
- Формат названия рисунков: Рис. N. Название рисунка.



**Рис. 1. Солнце.**

### **Требования к формулам**

- Формулы должны быть набраны в редакторе формул Microsoft Equation 3.0 , либо вставлены в виде рисунка (см. требования к оформлению рисунков, ограничение рамкой не нужно)
- Максимальный размер шрифта: 10
  - Справа от всех формул у правого края страницы необходимо проставить нумерацию в формате: (номер формулы)

**Пример:**

**Пример:**

$$(x + a)^n = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^k a^{n-k} \quad (1)$$

Либо

$$(x + a)^n = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^k a^{n-k} \quad (1)$$

### Требования к оформлению таблиц

- Шрифт: Times New Roman
  - Размер шрифта: 10, для заголовков таблицы - жирным, для текста таблицы - обычным
- Граница таблицы: 1
- Выравнивание таблицы: по центру
- Выравнивание текста в ячейках:
  - для заголовков таблицы - по центру
  - для текста таблицы - по левому верхнему краю

### Пример:

Заголовок 1	Заголовок 2	Заголовок 3
Текст	Текст	Текст
Текст	Текст	Текст
Текст	Текст	Текст

### Требования к оформлению ссылок на литературу в тексте

- В тексте ссылки на литературу задаются в квадратных скобках: [1],[2], и т.д.

### Требования к оформлению списка литературы

- Шрифт: Times New Roman
- Размер шрифта: 10
- Отступы: перед подписью 6, за подписью 6

### Пример:

- [1] Чернобровое Н.В., Семенов В.А. Релейная защита энергетических систем.- М.: Энергоатомиздат, 1998.
- [2] Патент РФ №2033622. МКИ GO 1R31/11, H02H3/28. Способ определения места и характера повреждения линии электропередачи с использованием ее моделей / Лямец Ю.Я., Антонов В.И., Ефремов В.А., Нудельман Г.С, Подшивалин Н.В. Опуб. в Б.И. 1995.
- №16 (приоритет от 3.05.1989). (шрифт 10 без красной строки, отступ 0,5 см)

## **Приложение 2**

### **Требования к оформлению реферата**

Реферат (от лат. *refero* - докладываю, сообщаю) — краткое изложение научной проблемы, результатов научного исследования, содержащихся в одном или нескольких произведениях идей и т.

п. Реферат является научной работой, поскольку содержит в себе элементы научного исследования. В связи с этим к нему должны предъявляться требования по оформлению, как к научной работе. Эти требования регламентируются государственными стандартами, в частности:

ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

ГОСТ 7.80-2000 «Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления».

ГОСТ 7.82—2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов».

### **Общие требования к оформлению рефератов.**

Текст реферата должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ, основные положения которого здесь и воспроизводятся.

Общий объем работы - 10—15 страниц печатного текста (с учётом титульного листа, содержания и списка литературы) на бумаге формата А4, на

одной стороне листа. Титульный лист оформляется по **указанному образцу**.

В тексте должны композиционно выделяться структурные части работы, отражающие суть исследования: введение, основная часть и заключение, а также заголовки и подзаголовки.

**Целью** реферативной работы является приобретение навыков работы с литературой, обобщения литературных источников и практического материала по теме, способности грамотно излагать вопросы темы, делать выводы.

**Реферат должен содержать:**

титульный лист, оглавление, введение,

основную часть (разделы, части), выводы (заключительная часть), приложения,

пронумерованный список использованной литературы (не менее 2-х источников) с указанием автора, названия, места издания, издательства, года издания.

В начале реферата должно быть **оглавление**, в котором указываются номера страниц по отдельным главам.

Во **введении** следует отразить место рассматриваемого вопроса в естественнонаучной проблематике, его теоретическое и прикладное значение. (Обосновать выбор данной темы, коротко рассказать о том, почему именно она заинтересовала автора).

**Основная часть** должна излагаться в соответствии с планом, четко и последовательно, желательно своими словами. В тексте должны быть ссылки на использованную литературу. При дословном воспроизведении материала каждая цитата должна иметь ссылку на соответствующую позицию в списке использованной литературы с указанием номеров страниц, например /12, с.56/ или "В работе [11] рассмотрены "

Каждая глава текста должна начинаться с нового листа, независимо от того, где окончилась предыдущая.

**I глава.** Вступительная часть. Это короткая глава должна содержать несколько вступительных абзацев, непосредственно вводящих в тему реферата.

**II глава.** Основная научная часть реферата. Здесь в логической последовательности излагается материал по теме реферата. Эту главу целесообразно разбить на подпункты - 2.1., 2.2. (с указанием в оглавлении соответствующих страниц).

Все **сноски и подстрочные примечания** располагаются на той же странице, к которой они относятся.

**Оформление цитат.** Текст цитаты заключается в кавычки и приводится в той грамматической форме, в какой он дан в источнике, с сохранением особенностей авторского написания.

**Оформление перечислений.** Текст всех элементов перечисления должен быть грамматически подчинен основной вводной фразе, которая предшествует перечислению.

**Оформление ссылок на рисунки.** Для наглядности изложения желательно сопровождать текст рисунками. В последнем случае на рисунки в тексте должны быть соответствующие ссылки. Все иллюстрации в реферате должны быть пронумерованы. Нумерация должна быть сквозной, то есть через всю работу. Если иллюстрация в работе единственная, то она не нумеруется.

В тексте на иллюстрации делаются ссылки, содержащие порядковые номера, под которыми иллюстрации помещены в реферате. Ссылки в тексте на номер рисунка, таблицы, страницы, главы пишут сокращенно и без значка, например "№", например: "рис.3", "табл.4", "с.34", "гл.2". "см. рисунок 5" или "

график....приведен на рисунке 2". Если указанные слова не сопровождаются порядковым номером, то их следует писать в тексте полностью, без сокращений, например "из рисунка видно, что...", "таблица показывает, что..." и т.д. Фотографии, рисунки, карты, схемы можно оформить в виде **приложения** к работе.

**Оформление таблиц.** Все таблицы, если их несколько, нумеруют арабскими цифрами в пределах всего текста. Над правым верхним углом таблицы помещают надпись "Таблица " с указанием порядкового номера таблицы (например "Таблица 4") без значка

№ перед цифрой и точки после нее. Если в тексте реферата только одна таблица, то номер ей не присваивается и слово "таблица" не пишут. Таблицы снабжают тематическими заголовками, которые располагают посередине страницы и пишут с прописной буквы без точки на конце.

**Выводы (заключительная часть)** должны содержать краткое обобщение рассмотренного материала, выделение наиболее достоверных и обоснованных положений и утверждений, а также наиболее проблемных, разработанных на уровне гипотез, важность рассмотренной проблемы с точки зрения практического приложения, мировоззрения, этики и т.п.

В этой части автор подводит итог работы, делает краткий анализ и формулирует выводы.

Примерный объем реферата составляет 15-20 страниц машинописного текста.

В конце работы прилагается **список используемой литературы**. Литературные источники следует располагать в следующем порядке:  
энциклопедии, справочники;

книги по теме реферата (фамилии и инициалы автора, название книги без кавычек, место издания, название издательства, год издания, номер (номера) страницы);

газетно-журнальные статьи (название статьи, название журнала, год издания, номер издания, номер страницы).

**Формат.** Реферат должен быть выполнен на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Интервал межстрочный - полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста — «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое — 30 мм, верхнее, и нижнее, левое — 20 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту.

Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа, который не обозначается цифрой. В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Примеры оформления сносок приводятся ниже. Расстояние между названием главы (подраздела) и текстом должно быть равно 2,5 интервалам. Однако расстояние между подзаголовком и последующим текстом должно быть 2 интервала, а интервал между строками самого текста — 1,5. Размер шрифта для названия главы — 16 (полужирный), подзаголовка — 14 (полужирный), текста работы — 14. Точка в конце заголовка, располагаемого посередине листа, не ставится. Заголовки не подчёркиваются. Абзацы начинаются с новой строки и печатаются с отступом в 1,25 сантиметра. Оглавление (содержание) должно быть помещено в начале работы.

**Заголовки.** Заголовки разделов и подразделов следует печатать на отдельной строке с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая, например: ВВЕДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Выравнивание по центру или по левому краю. Отбивка: перед заголовком — 12 пунктов, после — 6 пунктов. Расстояние между названием главы и последующим текстом должно быть равно двум междустрочным интервалам. Такое же расстояние выдерживается между заголовками главы и параграфа. Расстояния между строками заголовка принимают таким же, как и в тексте. Подчеркивать заголовки и переносить слова в заголовке не допускается.

**Нумерация.** Страницы следует нумеровать арабскими цифрами,

соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту (титульный лист и оглавление включают в общую нумерацию). На титульном листе номер не проставляют. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

**Титульный лист.** В верхней части титульного листа пишется, в какой организации выполняется работа, далее буквами увеличенного кегля указывается тип («Реферат») и тема работы, ниже в правой половине листа — информация, кто выполнил и кто проверяет работу. В центре нижней части титульного листа пишется город и год выполнения.

## **Библиография**

Библиографические ссылки в тексте реферата оформляются в виде номера источника в квадратных скобках. Библиографическое описание (в списке источников) состоит из следующих элементов:

основного заглавия;

обозначения материала, заключенного в квадратные скобки; сведений, относящихся к заглавию, отделенных двоеточием; сведений об ответственности, отделенных наклонной чертой;

при ссылке на статью из сборника или периодического издания — сведений о документе, в котором помещена составная часть, отделенных двумя наклонными чертами с пробелами до и после них;

места издания, отделенного точкой и тире; имени издателя, отделенного двоеточием; даты издания, отделенной запятой.

Примеры (см. Примечание ).



## ПРИМЕЧАНИЕ

Список элементов библиографической записи сокращен

### **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. Эренгросс [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:**

Бычкова, Л. С. Конструктивизм / Л. С. Бычкова // Культурология 20 век. — (<http://www.philosophy.ru/edu/ref/enc/k.html>).

## Приложение 3

### **Рекомендации по созданию презентации**

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;

- Следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы (моменты) 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.
- Последними слайдами урока-презентации должны быть глоссарий и список литературы.

### **Практические рекомендации по созданию презентаций**

Создание презентации состоит из трех этапов:

*1. 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. Определение основной идеи презентации.
3. Подбор дополнительной информации.
4. Планирование выступления.
5. Создание структуры презентации.
6. Проверка логики подачи материала.

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

	анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде.
--	---

### Представление информации:

<b>Содержание информации</b>	Используйте короткие слова и предложения. · Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных. Заголовки должны привлекать внимание аудитории.
<b>Расположение информации на странице</b>	· Предпочтительно горизонтальное расположение информации. · Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. · Если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней.
<b>Шрифты</b>	Для заголовков – не менее 24. Для информации не менее 18. · Шрифты без засечек легче читать с большого расстояния. · Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. · Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание. · Нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных).
<b>Способы выделения информации</b>	Следует использовать: рамки; границы, заливку;

	<p>штриховку, стрелки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов.</li> </ul>
<b>Объем информации</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений.</li> <li>· Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде.</li> </ul>
<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>

## Критерии оценивания презентации

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

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

## Критерии оценивания презентаций

Параметры оценивания презентации	Выставляемая оценка
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>Итоговая оценка:</b>	

### ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания педагогического совета
1	2	3
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		