

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Борисова Виктория Валерьевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 18.06.2026 15:54:14  
Уникальный программный ключ:  
8d665791f4049370b679b22cf26583a2f741522e

**Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования  
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ»**

**УТВЕРЖДАЮ:**

**Ректор**

**ИОЧУ ВО «МУИПИ»**

**В.В. Борисова**

**подпись**

**«19» февраля 2026 г.**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Современные информационные технологии**

**направление подготовки 44.03.02 Психолого - педагогическое образование**

**Профиль подготовки:**

**Психология и педагогика дошкольного и начального общего образования**

**Б1.О.12**

**Квалификация (степень) выпускника – бакалавр**

**Форма обучения**

*Очная, заочная*

**Москва 2026 г.**

# 1. Перечень планируемых результатов изучения дисциплины, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Современные информационные технологии»:

| Код и наименование компетенций                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие<br>ИУК-1.2. Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи<br>ИУК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.О.12 «Современные информационные технологии» относится к обязательной части цикла Б.1 «Дисциплины (модули)».

## 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины «Современные информационные технологии» составляет 3 зачетные единицы.

### Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах) – очная форма обучения

| Вид учебной работы                     | Всего часов  | Семестры     |          |
|----------------------------------------|--------------|--------------|----------|
|                                        |              | 2            | -        |
| <b>Аудиторные занятия (всего)</b>      | <b>54</b>    | <b>54</b>    | <b>-</b> |
| В том числе:                           | -            | -            | -        |
| Лекции                                 | 18           | 18           | -        |
| Практические занятия (ПЗ)              | -            | -            | -        |
| Семинары (С)                           | -            | -            | -        |
| Лабораторные работы (ЛР)               | 36           | 36           | -        |
| <b>Самостоятельная работа (всего)</b>  | <b>18</b>    | <b>18</b>    | <b>-</b> |
| В том числе:                           | -            | -            | -        |
| Курсовой проект (работа)               | -            | -            | -        |
| Расчетно-графические работы            | -            | -            | -        |
| Реферат                                | -            | -            | -        |
| Подготовка к практическим занятиям     | 10           | 10           | -        |
| Тестирование                           | 8            | 8            | -        |
| Вид промежуточной аттестации – экзамен | <b>36</b>    | <b>36</b>    |          |
| Общая трудоемкость час / зач. ед.      | <b>108/3</b> | <b>108/3</b> | <b>-</b> |

**Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах) – заочная форма обучения**

| Вид учебной работы                       | Всего часов  | Семестры     |          |
|------------------------------------------|--------------|--------------|----------|
|                                          |              | 2            | -        |
| <b>Аудиторные занятия (всего)</b>        | <b>8</b>     | <b>8</b>     | <b>-</b> |
| В том числе:                             | -            | -            | -        |
| Лекции                                   | -            | -            | -        |
| Практические занятия (ПЗ)                | -            | -            | -        |
| Семинары (С)                             | -            | -            | -        |
| Лабораторные работы (ЛР)                 | 8            | 8            | -        |
| <b>Самостоятельная работа (всего)</b>    | <b>91</b>    | <b>91</b>    | <b>-</b> |
| В том числе:                             | -            | -            | -        |
| Курсовой проект (работа)                 | -            | -            | -        |
| Расчетно-графические работы              | -            | -            | -        |
| Реферат                                  | -            | -            | -        |
| Подготовка к практическим занятиям       | 83           | 83           | -        |
| Тестирование                             | 8            | 8            | -        |
| Вид промежуточной аттестации – экзамен   | <b>9</b>     | <b>9</b>     |          |
| <b>Общая трудоемкость час / зач. ед.</b> | <b>108/3</b> | <b>108/3</b> | <b>-</b> |

**4. Содержание дисциплины**

**4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий**

**Очная форма обучения**

| № п/п        | Раздел/тема Дисциплины                                   | Общая трудоемкость | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся, час |                     |                                    |
|--------------|----------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------|
|              |                                                          |                    | Контактная работа                                                     |                     | Самостоятельная работа обучающихся |
|              |                                                          | Всего              | лекции                                                                | лабораторные работы |                                    |
| 1.           | Тема 1. Общие сведения об информационных технологиях     | 8                  | 2                                                                     | 4                   | 2                                  |
| 2.           | Тема 2. Основные понятия БД                              | 8                  | 2                                                                     | 4                   | 2                                  |
| 3.           | Тема 3. Организация работы БД                            | 10                 | 4                                                                     | 4                   | 2                                  |
| 4.           | Тема 4. Системы управления электронным документооборотом | 10                 | 2                                                                     | 6                   | 2                                  |
| 5.           | Тема 5. Компьютерные сети                                | 10                 | 2                                                                     | 6                   | 2                                  |
| 6.           | Тема 6. Информационная безопасность                      | 12                 | 2                                                                     | 6                   | 4                                  |
| 7.           | Тема 7. Работа с базами данных в MS Excel                | 14                 | 4                                                                     | 6                   | 4                                  |
| <b>Всего</b> |                                                          | <b>72</b>          | <b>18</b>                                                             | <b>36</b>           | <b>18</b>                          |

| №<br>п/п | Раздел/тема<br>Дисциплины | Общая<br>трудѐмость | Виды учебных занятий, включая<br>самостоятельную работу обучающихся, час |                        |                                            |
|----------|---------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------|
|          |                           |                     | Контактная работа                                                        |                        | Самостоятель-<br>ная работа<br>обучающихся |
|          |                           | Всего               | лекции                                                                   | лабораторные<br>работы |                                            |
| Экзамен  |                           | 36                  | -                                                                        | -                      | -                                          |
| Итого    |                           | 108                 | 18                                                                       | 36                     | 18                                         |

#### Заочная форма обучения

| №<br>п/п       | Раздел/тема<br>Дисциплины                                | Общая<br>трудѐмость | Виды учебных занятий, включая<br>самостоятельную работу обучающихся, час |                        |                                            |
|----------------|----------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------|
|                |                                                          |                     | Контактная работа                                                        |                        | Самостоятель-<br>ная работа<br>обучающихся |
|                |                                                          | Всего               | лекции                                                                   | лабораторные<br>работы |                                            |
| 1.             | Тема 1. Общие сведения об информационных технологиях     | 11                  | -                                                                        | -                      | 11                                         |
| 2.             | Тема 2. Основные понятия БД                              | 11                  | -                                                                        | -                      | 11                                         |
| 3.             | Тема 3. Организация работы БД                            | 14                  | -                                                                        | 2                      | 12                                         |
| 4.             | Тема 4. Системы управления электронным документооборотом | 14                  | -                                                                        | 2                      | 12                                         |
| 5.             | Тема 5. Компьютерные сети                                | 15                  | -                                                                        | -                      | 15                                         |
| 6.             | Тема 6. Информационная безопасность                      | 15                  | -                                                                        | -                      | 15                                         |
| 7.             | Тема 7. Работа с базами данных в MS Excel                | 19                  | -                                                                        | 4                      | 15                                         |
| <b>Всего</b>   |                                                          | <b>99</b>           | -                                                                        | <b>8</b>               | <b>91</b>                                  |
| <b>Экзамен</b> |                                                          | <b>9</b>            | -                                                                        | -                      | -                                          |
| <b>Итого</b>   |                                                          | <b>108</b>          | -                                                                        | <b>8</b>               | <b>91</b>                                  |

#### 4.2. Содержание разделов дисциплины

##### Тема 1. Общие сведения об информационных технологиях

Понятие информации. Информация, данные, знания. Свойства информации. Назначение и роль информации в процессах управления.

Общие сведения об информационных технологиях. Предпосылки развития информационных технологий. Информационные технологии как средство поддержки принятия управленческих решений. Управленческая информация.

Общие свойства информационных систем. Классификация информационных систем. Основные типы информационных систем.

Современные концепции построения автоматизированных систем управления.

Системы планирования ресурсов предприятия (MRPI, MRPII, ERP). Системы управления цепью поставок (SCM). Системы управления взаимоотношениями с заказчиком (CRM). Системы планирования ресурсов в зависимости от потребностей клиента (CSRP)

Интеллектуальный анализ данных Аналитические системы многомерного анализа данных. Особенности технологии OLAP. Экспертные системы.

Жизненный цикл (ЖЦ) информационной системы. Этапы жизненного цикла ИС. Модели жизненного цикла ИС. Стандарты в области построения программных систем.

Реинжиниринг бизнес-процессов, его этапы, методы моделирования предметной (проблемной) области.

## **Тема 2. Основные понятия БД**

Основные понятия. Классификация баз данных. Структурные элементы базы данных. Модели баз данных: иерархическая, сетевая и реляционная. Этапы проектирование базы данных. Разработка инфологической модели данных предметной области. Архитектура СУБД. Функциональные возможности СУБД. Производительность СУБД.

## **Тема 3. Организация работы БД**

Реляционный подход к созданию базы данных. Типы связей. Нормализация отношений. Типы данных. Обеспечение целостности данных. Виды запросов. Создание групповых, перекрестных, параметрических запросов и запросов на изменение. Создание отчета с несколькими уровнями группировки и итоговыми данными SQL (Structured Query Language – язык структурированных запросов).

## **Тема 4. Системы управления электронным документооборотом**

Понятия документа. Понятие «электронного» документа. Документооборот. Электронная документация: определение и особенности. Системы управления электронным документооборотом. Виды систем электронного документооборота. Проблемы организации электронного документооборота. Внедрение электронного документооборота в деятельность государственных органов.

## **Тема 5. Компьютерные сети**

Классификация компьютерных сетей. Локальные сети. Топология компьютерных сетей. Глобальные информационные сети (ГИС). Основные протоколы Internet. Технология поиска информации в Internet. Облачные технологии.

## **Тема 6. Информационная безопасность**

Информационная безопасность. Виды угроз. Способы реализации угроз. Методы и средства защиты информации в ИС. Этапы построения комплексной информационной защиты. Политика безопасности. Современные средства защиты информации и ИС. Криптографические методы защиты информации. Электронная цифровая подпись

## **Тема 7. Работа с базами данных в MS Excel**

Вычисления в таблицах данных. Элементарная сортировка данных. Графическое представление данных таблиц. Работа с диаграммами. Использование рисунков в диаграммах. Работа со списками: сортировка и фильтры. Работа с формулами и функциями. Логические выражения. Абсолютные и относительные ссылки. Трехмерные ссылки. Консолидация данных. Создание сводной таблицы. Функция «ЕСЛИ». Проведение анализа документа. Шаблоны. Защита ячеек, листов и рабочих книг. Таблицы подстановок. Анализ «что-если». Работа со сценариями. Поиск решений.

## **4.3. Практические занятия / лабораторные работы**

### **Очная форма обучения**

Занятия 1-2. Общие сведения об информационных технологиях

Занятия 3-4. Основные понятия БД  
Занятия 5-6. Организация работы БД  
Занятия 7-9. Системы управления электронным документооборотом  
Занятия 10-12. Компьютерные сети  
Занятия 13-15. Информационная безопасность  
Занятия 16-18. Работа с базами данных в MS Excel

### **Заочная форма обучения**

Занятие 1. Организация работы БД  
Занятие 2. Системы управления электронным документооборотом  
Занятия 3-4. Работа с базами данных в MS Excel

## **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **5.1. Основная литература**

1. Муромцев, В. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник и практикум : [16+] / В. В. Муромцев, А. В. Муромцева. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. – 384 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=725647>
2. Волков, М. А. Информационные технологии : учебное пособие : [16+] / М. А. Волков. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. – 136 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=725646>
3. Современные информационные технологии : учебное пособие / В. И. Лебедев, О. Л. Серветник, А. А. Плетухина [и др.] ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2014. – 225 с. : ил. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457747>
4. Современные компьютерные технологии : учебное пособие / Р. Г. Хисматов, Р. Г. Сафин, Д. В. Тунцев, Н. Ф. Тимербаев ; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2014. – 83 с. : схем. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428016>

### **5.2. Дополнительная литература**

1. Погорелова, Т. Г. Современные учетно-информационные технологии: учебное пособие: [16+] / Т. Г. Погорелова; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2023. – 165 с.: ил., табл. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=713486>
2. Арзуманян, А. Б. Международные стандарты правовой защиты информации и информационных технологий: учебное пособие: [16+] / А. Б. Арзуманян; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Южный федеральный университет, 2020. – 140 с.– URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612162>
3. Информационные технологии : учебно-методическое пособие : [16+] / сост. О. Н. Дитяткина, Г. Н. Пишикина, Ю. И. Седых. – Липецк : Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2017. – 122 с. : ил. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576671>
4. Карпенков, С. Х. Технические средства информационных технологий : учебное пособие / С. Х. Карпенков. – 5-е изд., испр. и доп. – Москва : Директ-Медиа, 2023. – 376 с. : ил., схем., табл. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=707511>

### **5.3. Лицензионное программное обеспечение**

1. Microsoft Windows 10 Pro
2. Microsoft Office 2007

### **5.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Компьютерные информационно-правовые системы «Консультант» <http://www.consultant.ru/>, «Гарант» <http://www.garant.ru/>

2. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru/index.php/>
3. Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru/>
4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>
5. Сайт международного научного журнала «Современные информационные технологии и ИТ-образование» <http://sitito.cs.msu.ru/index.php/SITITO/index>
6. Сайт журнала «Молодой ученый» <https://moluch.ru/>
7. Сайт научного журнала «Фундаментальные исследования» <https://fundamental-research.ru/ru/page/index>
8. Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/>

## **6. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

1. Лекционная аудитория, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, оснащенная комплектом мебели для учебного процесса, учебной доской, персональным компьютером, плазменной панелью.
2. Аудитория информационных технологий, оснащенная комплектом мебели для учебного процесса, учебной доской, персональными компьютерами с возможностью подключения к сети «Интернет».
3. Аудитория для самостоятельной работы студентов, оснащенная комплектом мебели для учебного процесса, учебной доской, персональными компьютерами с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета.

## **7. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

### **7.1. Методические рекомендации преподавателю**

Данный раздел настоящей рабочей программы предназначен для начинающих преподавателей и специалистов-практиков, не имеющих опыта преподавательской работы.

Дисциплина «Современные информационные технологии» формирует у обучающихся компетенции УК-1. В условиях конструирования образовательных систем на принципах компетентностного подхода произошло концептуальное изменение роли преподавателя, который, наряду с традиционной ролью носителя знаний, выполняет функцию организатора научно-поисковой работы обучающегося, консультанта в процедурах выбора, обработки и интерпретации информации, необходимой для практического действия и дальнейшего развития, что должно обязательно учитываться при проведении лекционных и практических занятий по дисциплине «Современные информационные технологии».

Преподавание теоретического (лекционного) материала по дисциплине «Современные информационные технологии» осуществляется на основе междисциплинарной интеграции и четких междисциплинарных связей в рамках образовательной программы и учебного плана по направлению 44.03.02 Психолого-педагогическое образование.

Подробное содержание отдельных разделов дисциплины «Современные информационные технологии» рассматривается в п.4.2 рабочей программы.

Методика определения итогового семестрового рейтинга обучающегося по дисциплине «Современные информационные технологии» представлена в составе ФОС по дисциплине в п.8 настоящей рабочей программы.

Примерные варианты практических и тестовых заданий для текущего контроля и перечень вопросов к экзамену по дисциплине представлены в составе ФОС по дисциплине в п.8 настоящей рабочей программы.

Перечень основной и дополнительной литературы и нормативных документов, необходимых в ходе преподавания дисциплины «Современные информационные технологии», приведен в п.5 настоящей рабочей программы.

### **7.2. Методические указания обучающимся**

Получение углубленных знаний по дисциплине достигается за счет активной самостоятельной работы обучающихся. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с учебной и научной литературой по проблемам дисциплины, анализа научных концепций.

В рамках дисциплины предусмотрены различные формы контроля уровня достижения обучающимися заявленных индикаторов освоения компетенций. Форма текущего контроля – активная работа на практических занятиях, тестирование. Формой промежуточного контроля по данной дисциплине является экзамен, в ходе которого оценивается уровень достижения обучающимися заявленных индикаторов освоения компетенций.

Методические указания по освоению дисциплины.

Лекционные занятия проводятся в соответствии с содержанием настоящей рабочей программы и представляют собой изложение теоретических основ дисциплины.

Посещение лекционных занятий является обязательным.

Конспектирование лекционного материала допускается как письменным, так и компьютерным способом.

Регулярное повторение материала конспектов лекций по каждому разделу в рамках подготовки к текущим формам аттестации по дисциплине является одним из важнейших видов самостоятельной работы студента в течение семестра, необходимой для качественной подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине.

Проведение практических занятий по дисциплине «Современные информационные технологии» осуществляется в следующих формах:

- опрос по материалам, рассмотренным на лекциях и изученным самостоятельно по рекомендованной литературе;
- выполнение практических заданий по темам.

Посещение практических занятий и активное участие в них является обязательным.

Подготовка к практическим занятиям обязательно включает в себя изучение конспектов лекционного материала и рекомендованной литературы для адекватного понимания условия и способа решения заданий, запланированных преподавателем на конкретное практическое занятие.

Методические указания по выполнению различных форм внеаудиторной самостоятельной работы

Изучение основной и дополнительной литературы по дисциплине проводится на регулярной основе в разрезе каждого раздела в соответствии с приведенными в п.7 рабочей программы рекомендациями для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине «Современные информационные технологии». Список основной и дополнительной литературы по дисциплине приведен в п.5 настоящей рабочей программы.

Методические указания по подготовке к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине «Современные информационные технологии» проходит в форме экзамена. Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине «Современные информационные технологии» и критерии оценки ответа обучающегося на экзамене для целей оценки достижения заявленных индикаторов сформированности компетенции приведены в составе ФОС по дисциплине в п.8 настоящей рабочей программы.

Обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине независимо от результатов текущего контроля.

## **8. Фонд оценочных средств по дисциплине**

**8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций**

| <b>Код и наименование компетенций</b> | <b>Индикаторы достижения компетенции</b> | <b>Форма контроля</b> | <b>Этапы формирования (разделы дисциплины)</b> |
|---------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------|
|---------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------|

|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                            |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие<br>ИУК-1.2. Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи<br>ИУК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки | Промежуточный контроль:<br>экзамен<br>Текущий контроль:<br>опрос на практических занятиях;<br>тестирование | Темы 1-7 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|

## 8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций при изучении дисциплины, описание шкал оценивания

### 8.2.1 Критерии оценки ответа на экзамене

(формирование компетенции УК-1, индикаторы ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3)

**«5» (отлично):** обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, практические навыки, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.

**«4» (хорошо):** обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, практические навыки, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем.

**«3» (удовлетворительно):** обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает недостаточно свободное владение монологической речью, терминами, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем.

**«2» (неудовлетворительно):** обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, отсутствие практических навыков, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминами, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на дополнительные вопросы.

### 8.2.2 Критерии оценки работы обучающегося на практических занятиях

(формирование компетенции УК-1, индикаторы ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3)

**«5» (отлично):** выполнены все практические задания, предусмотренные практическими занятиями, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы, активно работал на практических занятиях.

**«4» (хорошо):** выполнены все практические задания, предусмотренные практическими занятиями, обучающийся с корректирующими замечаниями преподавателя ответил на все контрольные вопросы, достаточно активно работал на практических занятиях.

**«3» (удовлетворительно):** выполнены все практические задания, предусмотренные практическими занятиями с замечаниями преподавателя; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

**«2» (неудовлетворительно):** обучающийся не выполнил или выполнил неправильно практические задания, предусмотренные практическими занятиями; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

### 8.2.3. Критерии оценки тестирования

(формирование компетенции УК-1, индикаторы ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3)

Компьютерное тестирование оценивается в соответствии с процентом правильных ответов, данных студентом на вопросы теста.

Стандартная шкала соответствия результатов компьютерного тестирования выставяемой балльной оценке:

- «отлично» - свыше 85% правильных ответов;
- «хорошо» - от 70,1% до 85% правильных ответов;
- «удовлетворительно» - от 50,1% до 70% правильных ответов;
- от 0 до 50% правильных ответов – «неудовлетворительно»

Стандартный регламент тестирования включает:

- количество вопросов – 30;
- продолжительность тестирования – 60 минут.

**«5» (отлично):** тестируемый демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминами и обладает способностью быстро реагировать на вопросы теста. Обучающийся:

**«4» (хорошо):** тестируемый в целом демонстрирует системные теоретические знания, владеет большинством терминов и обладает способностью быстро реагировать на вопросы теста.

**«3» (удовлетворительно):** системные теоретические знания у тестируемого отсутствуют, он владеет некоторыми терминами и на вопросы теста реагирует достаточно медленно.

**«2» (неудовлетворительно):** системные теоретические знания у тестируемого отсутствуют, терминологией он не владеет и на вопросы теста реагирует медленно.

### 8.2.4. Итоговое соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированности компетенций по дисциплине:

| Уровень сформированности компетенции | Оценка                       | Пояснение                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Высокий                              | «5»<br>(отлично)             | теоретическое содержание и практические навыки по дисциплине освоены полностью;<br>все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены на высоком уровне;<br>компетенции сформированы                                                                   |
| Средний                              | «4»<br>(хорошо)              | теоретическое содержание и практические навыки по дисциплине освоены полностью;<br>все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями;<br>компетенции в целом сформированы                                               |
| Удовлетворительный                   | «3»<br>(удовлетворительно)   | теоретическое содержание и практические навыки по дисциплине освоены частично, но пробелы не носят существенного характера;<br>большинство предусмотренных программой обучения учебных задач выполнено, но в них имеются ошибки;<br>компетенции сформированы частично |
| Неудовлетворительный                 | «2»<br>(неудовлетворительно) | теоретическое содержание и практические навыки по дисциплине не освоены;                                                                                                                                                                                              |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнено, либо содержит грубые ошибки;</p> <p>дополнительная самостоятельная работа над материалом не приводит к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий;</p> <p>компетенции не сформированы</p> |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **8.3. Методические материалы (типовые контрольные задания), определяющие результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения**

Контрольные задания, применяемые в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине, носят универсальный характер и предусматривают возможность комплексной оценки всего набора заявленных по данной дисциплине индикаторов сформированности компетенций.

#### **8.3.1. Текущий контроль (лабораторные работы)**

(формирование компетенции УК-1, индикаторы ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3)

##### **Задания для лабораторных работ**

1. Создание электронных таблиц, вычисления в них и визуализация результатов средствами MS Excel.
2. Решение задач оптимизации средствами MS Excel.
3. Работа в текстовом редакторе MS Word: форматирование, шаблоны, слияние.
4. Создание презентации в среде MS PowerPoint.
5. Информационный анализ предметной области и построение информационно-логической модели.
6. Создание файла базы данных и таблиц.
7. Создание схемы базы данных.
8. Организация работы в системе электронного документооборота.
9. Создание и редактирование HTML-файла.
10. Создание таблиц в HTML-документах.
11. Работа в справочно-правовой системе «Консультант-плюс»: состав банков информации, методы поиска информации, поиск документа с помощью карточки поиска.
12. Работа в справочно-правовой системе «Консультант-плюс»: создание подборки документов по заданной тематике, поиск документа с помощью правового навигатора, анализ найденных документов (методы и возможности),
13. Работа в справочно-правовой системе «Консультант-плюс»: папки документов, сохранение результатов работы, обмен результатами по e-mail.
14. Создание и публикация Web-формы для сбора данных в таблицу облачного сервиса Google.

#### **8.3.2. Текущий контроль (тестирование)**

(формирование компетенции УК-1, индикаторы ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3)

##### **Примеры тестовых заданий**

##### **1. Что характеризуют реквизиты – признаки?**

- А) количественную сторону объекта;
- Б) качественную сторону объекта;
- В) качественную и количественную стороны объекта;
- Г) ничего.

##### **2. Что характеризуют реквизиты – основания?**

- А) количественную сторону объекта;
- Б) качественную сторону объекта;
- В) качественную и количественную стороны объекта;
- Г) ничего.

**3. Номенклатура - это ... . (Продолжить запись).**

- А) реквизиты – основания;
- Б) однородные реквизиты – признаки;
- В) однородные реквизиты основания;
- Г) реквизиты – признаки.

**4. Показатель содержит ... . (Продолжить запись).**

- А) качественную характеристику отображаемого явления;
- Б) количественную характеристику отображаемого явления;
- В) качественную и количественную характеристику отображаемого явления;
- Г) никакую характеристику.

**5. Информационные обеспечение (ИО) состоит из ... . (Продолжить).**

- А) немашинного ИО;
- Б) внутримашинного ИО;
- В) немашинного и внутримашинного ИО;
- Г) ничего.

**6. Что такое CASE – технология?**

- А) разработка ИС;
- Б) система;
- В) автоматизированный процесс;
- Г) инструментарий для автоматизации процесса проектирования и разработки ИС.

**7. Что такое SQL ?**

- А) структурированный язык запросов;
- Б) английский язык;
- В) структурированный язык;
- Г) реляционный язык.

**8. Какая директива SQL запросов создает объекты баз данных?**

- А) CLIPPER;
- Б) CREATE;
- В) ALTER;
- Г) INSERT.

**9. Какая директива SQL запросов изменяет объекты баз данных?**

- А) ALTER;
- Б) INSERT;
- В) UPDATE;
- Г) CLIPPER.

**10. Какая директива SQL запросов удаляет объекты баз данных?**

- А) INSERT;
- Б) DELETE;
- В) DROP;
- Г) SELECT.

**11. Какая директива удаляет записи из таблицы базы данных?**

- А) DELETE;
- Б) INSERT;
- В) SELECT;
- Г) UPDATE.

**12. Какая директива осуществляет изменения данных в существующих таблицах базы данных?**

- А) ALTER;
- Б) CREATE;
- В) SELECT;
- Г) UPDATE.

**13. Какая директива осуществляет изменения данных в существующих таблицах базы данных?**

- А) ALTER;

- Б) CREATE;
- В) SELECT;
- Г) UPDATE.

**14. Какая из приведенных ниже записей верна ?**

- А) CREATE Tabl1 (Col1 Integer, Col2 Char(6), Col3 Char(32)) ;
- Б) CREATE TABLE Tabl1 (Col1 Integer, Col2 Char(6), Col3 Char(32)) ;
- В) CREATE TABLE Tabl1 (Col1, Col2, Col3) ;
- Г) CREATE Tabl1 (Col1 Integer, Col2, Col3 Char(6)).

**15. Какая из приведенных ниже записей верна ?**

- А) ALTER TABLE Tabl1 ADD COLUMN Zena INTEGER (5);
- Б) ALTER Tabl1 ADD COLUMN Zena (5);
- В) ALTER Tabl1 COLUMN Zena INTEGER (5);
- Г) TABL Tabl1 ADD COLUMN Zena;

**16. Какая из приведенных ниже записей верна ?**

- А) ALTER TABLE Tabl1 DROP COLOMN Zena INTEGER;
- Б) ALTER Tabl1 DROP COLUMN Zena (7);
- В) ALTER TABLE Tabl1 DROP COLUMN Zena;
- Г) TABLE Tabl1 DROP Zena;

**17. Что такое ODBC ?**

- А) Open DataBase Connectivity;
- Б) Open DB Common;
- В) Organization DataBase Common;
- Г) Organization DataBase Connectivity.

**18. Что такое VFP ?**

- А) Visual FoxPro;
- Б) Very Fox Programm;
- В) Visual Programm;
- Г) dBase.

**19. Что такое COM ?**

- А) Component Objects Model;
- Б) Common Objects Model;
- В) Component Opens Model;
- Г) Connectivity Objects Model.

**20. Какая директива SQL запросов заменит данные столбцов новыми значениями ?**

- А) CREATE;
- Б) SELECT;
- В) DROP;
- Г) UPDATE.

**21. Что произойдет при выполнении ниже приведенного запроса ?**

**UPDATE People SET City = " ", Adress = " "**

- А) появятся новые столбцы;
- Б) изменится таблица;
- В) данные столбцов будут заменены пробелами;
- Г) создание пустой таблицы.

**22. Что такое сервер ?**

- А) компьютер для обработки запросов от всех станций;
- Б) программа для обмена данными;
- В) запоминающее устройство;
- Г) сеть.

**23. Что такое архивационный сервер?**

- А) сервер резервного копирования;
- Б) сеть;
- В) запоминающее устройство;
- Г) обмен данными.

**24. Для чего предназначен сервер печати?**

- А) для эффективного средства передачи данных;
- Б) для эффективного использования системных принтеров;
- В) для обмена данными;
- Г) для обработки данных от всех станций.

**25. Что такое утилиты ?**

- А) программы;
- Б) отладчик;
- В) узлы машины;
- Г) автоматизации учета организации.

**26. Что такое ПО?**

- А) процесс обработки;
- Б) программное обеспечение;
- В) параметры обработки;
- Г) преобразование объектов.

**27. Что такое ППП ?**

- А) пакет прикладных программ;
- Б) преобразование пакета программ;
- В) поиск пользовательских программ;
- Г) процесс преобразования программ.

**28. Что называется кодированием ?**

- А) процесс присвоения объектам кодовых обозначений;
- Б) систематизированный свод однородных наименований;
- В) группировкой признаков;
- Г) процесс автоматизированной обработки объектов.

**29. Классификатор - это ... . (Продолжить).**

- А) процесс присвоения объектам кодовых обозначений;
- Б) систематизированный свод однородных наименований;
- В) группировкой признаков;
- Г) процесс автоматизированной обработки объектов.

**30. На каком принципе основан штриховой код ?**

- А) шестнадцатичной системе счисления;
- Б) двоичной системе счисления;
- В) принципе неопределенности;
- Г) принципе адекватности.

**31. Что является основным материальным носителем информации?**

- А) дисковод;
- Б) диск;
- В) документ;
- Г) компакт-диск.

**32. Документы создаваемые за пределами организации являются ... .**

- А) внешними;
- Б) внутренними;
- В) смежными;
- Г) промежуточными.

**33. Документы циркулирующие в рамках организаций являются ... .**

- А) внешними;
- Б) внутренними;
- В) смежными;
- Г) промежуточными.

**34. Какая модель базы данных изображена в виде дерева ?**

- А) иерархическая;
- Б) сетевая;
- В) реляционная.

**35. Какая модель базы данных изображена в виде таблицы?**

- А) иерархическая;
- Б) сетевая;
- В) реляционная.

**36. В какой модели базы данных объект может быть связан с любым объектом?**

- А) иерархическая;
- Б) сетевая;
- В) реляционная.

**37. В чем отличие реляционных и объектно-ориентированных баз данных?**

- А) объекты можно сохранять непосредственно вне таблиц;
- Б) объекты можно использовать непосредственно вне таблиц;
- В) объекты можно сохранять и использовать непосредственно вне таблиц;
- Г) в локальной сети.

**38. Примером информационного хранилища данных может служить... .**

- А) DBASE;
- Б) MS ACCESS;
- В) ORACLE;
- Г) SUPERCALC.

### **8.3.3. Промежуточный контроль (вопросы к экзамену)**

(формирование компетенции УК-1, индикаторы ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3)

#### **Теоретический блок вопросов**

1. Понятие информации и этапы ее обработки.
2. Информационные системы (понятия, термины, определения),
3. информационные технологии (понятия, термины, определения).
4. Информационные процессы (понятия, термины, определения).
5. Использование программы MS Excel для решения управленческих и расчетных задач.
6. Базы данных (списки) в Excel, основные сервисные возможности.
7. Базы данных, СУБД, банки данных (определение, структура и примеры).
8. Всемирная компьютерная сеть Интернет. Структура сети, основные сервисы.
9. Структура информационного ресурса в сети Интернет. Типы файлов, размещаемых в Интернет.
10. HTML-язык гипертекстовой разметки. Тэги.
11. Разработка Web-страниц с помощью HTML (работа с текстом, рисунком).
12. Разработка Web-страниц с помощью HTML (создание фреймов, таблиц, анкет, обратной связи).
13. Справочно-правовые системы (определение, назначение, примеры СПС).
14. СПС Консультант-плюс (состав банков информации, методы поиска информации).
15. СПС Консультант-плюс. Поиск документа с помощью карточки поиска. Создание подборки документов по заданной тематике.
16. СПС Консультант-плюс. Поиск документа с помощью правового навигатора.
17. СПС Консультант-плюс. Анализ найденных документов (методы и возможности).
18. СПС Консультант-плюс. Папки документов, сохранение результатов работы, обмен результатами по e-mail.
19. Обзор имеющихся СПС и их сравнение.
20. MS Outlook возможности программы, методы работы с программой (календарь, планирование встреч и собраний, задачи).
21. Методы обработки графической информации.
22. Типы графических файлов и особенности их обработки. Примеры компьютерных программ.
23. Организация обработки графических объектов в программах GIMP и Adobe Photoshop.
24. Методы обработки пространственно распределенной информации. Геоинформационные технологии и системы.
25. Геоинформационные системы. Назначение, состав и принципы работы.

26. Понятие кадастра. Виды кадастров, их назначение, примеры.
27. Информационные технологии управления проектом. Треугольник проекта. Основные методы и этапы работы. Примеры программ.
28. Роль пользователя в создании ИС и ИТ.
29. Понятие информационного обеспечения и его структура.
30. Системы классификации и кодирования.
31. Банк данных, его состав, модели баз данных.
32. Хранилища данных и базы знаний, искусственный интеллект.
33. Введение в структурированный язык запросов SQL. Достоинства и недостатки SQL.
34. Обзор основных инструкций SQL.
35. Запросы SQL.
36. Интерфейсы программирования приложений SQL.
37. Понятие ODBC. Протокол ODBC.
38. Информационное обеспечение АРМ.
39. Программное обеспечение АРМ.
40. Состав технического обеспечения ИТ и ИС управления организацией.

### Практический блок вопросов

#### Задача № 1.

С использованием электронной таблицы произвести обработку данных с помощью функций.

Даны сведения об учащихся класса, оценки в течение одного месяца. Подсчитайте количество «5», «4», «3», «2», найдите средний балл каждого ученика и всей группы.

| Журнал 11 б класса МОУ СОШ №1 |                      |        |        |        |        |        |     |     |     |     |     |             |
|-------------------------------|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| №                             | Фамилия              | 01.фев | 07.фев | 14.фев | 21.фев | 28.фев | «5» | «4» | «3» | «2» | «н» | средний бал |
| 1                             | Авдеев               | н      | 3      | 4      | 2      | 3      |     |     |     |     |     |             |
| 2                             | Арутюнян             | 3      | 4      | 2      | 3      | 3      |     |     |     |     |     |             |
| 3                             | Баев                 | 5      | н      | 4      | 5      | 5      |     |     |     |     |     |             |
| 4                             | Власенко             | 5      | 5      | 5      | 4      | 5      |     |     |     |     |     |             |
| 5                             | Козлова              | 3      | 4      | 3      | 3      | 4      |     |     |     |     |     |             |
| 6                             | Никишов              | 4      | 5      | 4      | 4      | 4      |     |     |     |     |     |             |
| 7                             | Околов               | 5      | 5      | н      | н      | 5      |     |     |     |     |     |             |
| 8                             | Сидоренко            | 3      | 4      | 5      | 2      | 4      |     |     |     |     |     |             |
|                               | средний бал учеников |        |        |        |        |        |     |     |     |     |     |             |

#### Задача № 2.

Набрать текст, содержащий формулы по заданному образцу.

$$b = \frac{\sqrt[3]{2m+1}}{\sqrt{2m+\sqrt{2m+1}}}$$

$$c = \sqrt{\frac{3k}{2}} \int_{x=0}^{x=10} 4x dx$$

$$F(X,Y,Z) = X \& Y \vee X \& \bar{Z}$$

#### Задача № 3.

В готовом текстовом документе отформатировать заголовки различного уровня соответствующими стилями. Выполнить автоматическое формирование оглавления.

**Задача № 4.**

С помощью электронной таблицы вычислить разложение в ряды для  $n=9$ :

$$\sum_{n=0}^{\infty} n! = 0! + 1! + 2! + \dots 9!$$

| n | n! | F(x) |
|---|----|------|
| 0 | 1  | 1    |

**Задача № 5.**

С помощью системы проверки орфографии исправить ошибки в готовом текстовом документе.

Открыть файл DOC1 проверить орфографию.

**Задача № 6.**

Выполнить форматирование документа о проведении предметной недели в МОУ СОШ № 1 ст. Курской.

**Неделя физики и математики.**

1. Устный журнал «Этапы освоения космического пространства». (астрономия).

Учитель Згонникова Т.И. 11 класс

2. Альтернативные источники электроэнергии. 10 класс.

Учитель Згонникова Т.И.

3. Урок занимательной физики. 7 класс.

Учитель Згонникова Т.И.

4. « Чудный дар природы вечной» по теме: «Свет. Источники света.» 8 класс

Учитель Аршакян Р.Ш.

5. Конференция по теме: «Ядерная физика «За и против» 11 класс.

Учитель Аршакян Р.Ш.

6. « Клуб веселых математиков» 9 класс.

Учитель Пиражкова Л.И.

7. «Поле математических чудес» 8 класс

Учитель Пиражкова Л.И.

8. «Путешествие в страну математики» 5 класс

Учитель Гаврилова А.С.

9. «Восхождение на пик знаний» 10 класс

Учитель Мхитарян И.М.

10. Конкурс «Эрудит» 9 – 11 классы

Учитель Переверзева Е.Г.

11. Конкурс «Проект года» (в номинациях: презентация, рисунок, газета и т.д.)

Учитель Переверзева Е.Г. 8-11 класс

Дата проведения с 10 по 15 апреля

**Задача № 7.**

Составить модель равномерного и равноускоренного движения тела в программе Microsoft Excel:

$S = vt$  – равномерное движение;

$S = v_0 t + \frac{at^2}{2}$  -- равноускоренное движение.

Протабулировать равномерное и равноускоренное движение для  $t$  [0; 10] с шагом 1, скорость 1 м/с, ускорение 10 м/с. Построить график  $S(t)$  для равномерного и равноускоренного движения.

**Задача № 8.**

Создать компьютерную презентацию из 3-5 слайдов, содержащую текст, графику и элементы анимации.

### Задача № 9.

С помощью электронной таблицы вычислить прибыль по вкладу при заданной доходности (сложные проценты).

Человек положил деньги в банк под 10% годовых. Проценты начисляются ежеквартально и зачисляются на счет. С помощью электронных таблиц рассчитайте, какое количество денег получит человек через 2 года.

### Задача № 10.

По заданному документу создать реляционную базу данных из трех таблиц, исключив при этом дублирование информации.

Создайте реляционную базу данных по заданному документу из трех таблиц по темам: электронные книги, энциклопедии, карты.

mirkart.ru – Мир карт

[www.eboogle.ru](http://www.eboogle.ru) – поиск книг в электронных библиотеках

lib.ru – библиотека Максима Машкова

[www.sf.amc.ru](http://www.sf.amc.ru) – вся русская фантастика

[www.rubricon.com](http://www.rubricon.com) – энциклопедический ресурс Интернета

[www.doco.ru](http://www.doco.ru) – большая энциклопедия

[www.slova.ru](http://www.slova.ru) – словарь Даля

[www.poiskknig.ru](http://www.poiskknig.ru) – поиск электронных книг

[www.emanual.ru](http://www.emanual.ru) – вся компьютерная и техническая документация

[www.translate.ru](http://www.translate.ru) – онлайн-переводчик

maps.google.com – карты

google.ru/ maps – карты России

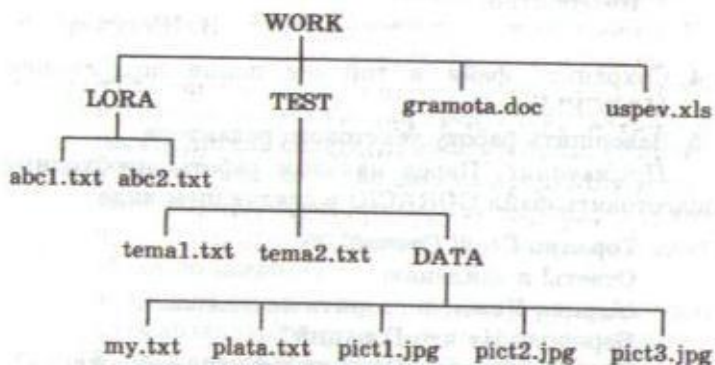
google.com/ maps – карты Америки

encyclopedia.ru – открытая энциклопедия

### Задача № 11.

Создать в папке C:\SCHOOL папку с именем NEW. Скопировать в созданную папку NEW из папки C:\WORK папку LORA и файлы gramota.doc и uspev.xls. Зайти в папку C:\SCHOOL\NEW и переименовать папку LORA в папку STAR. Переместить папку STAR в папку C:\WORK. Удалить из папки C:\SCHOOL папку NEW. а из папки C:\WORK – папку STAR. Очистить Корзину. Вывести содержимое папки C:\WORK\TEST\DATA в полной форме (Таблица), отсортировав ее по размеру файлов (по убыванию). Определить, какой файл в папке C:\WORK\TEST\ DATA имеет самый большой размер. Вывести содержимое папки C:\WORK\TEST\DATA в полной форме (Таблица), отсортировав ее по времени создания файлов (по возрастанию).

Примечания: Корзина должна быть настроена таким образом, чтобы после удаления файлы и папки попадали в нее (свойства Корзины). Перед занятием необходимо создать в корневом каталоге пустую папку SCHOOL, а также папку WORK со следующей файловой структурой (содержимое файлов – произвольное, но необходимо, чтобы файлы имели разные размеры и даты создания):



### Задача № 12.

Установить следующие параметры страницы: нижнее и верхнее поля - 2 см, левое поле - 2,5 см, правое поле - 1,5 см. Произвести орфографическую проверку текста с помощью словаря. С помощью различных параметров форматирования привести текст в соответствие с указаниями и образцом:

- заголовок (Винегрет овощной) отцентрировать;
- первую половину списка продуктов (картофель, морковь, свекла, соленые огурцы) прижать к левому краю;
- вторую половину списка продуктов (лук, масло, перец, листья салата) прижать к правому краю;
- в первом абзаце после списка продуктов установить абзацный отступ - 1,5 см, левую границу - 0 см, правую границу - 13 см и выровнять абзац по ширине;
- во втором абзаце после списка продуктов установить абзацный отступ - 9 см, левую границу - 8 см, правую границу - 16 см и выровнять абзац по ширине;
- использовать в тексте следующие шрифты: заголовок - Arial, полужирный, подчеркивание, размер - 14, названия продуктов - Times New Roman, курсив, размер - 12, текст рецепта - Courier New, размер - 12.

