

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Пермский государственный национальный исследовательский университет»

*Кафедра математических и естественнонаучных дисциплин*

**ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Методические рекомендации**

для самостоятельной работы по изучению дисциплины для студентов  
специальности 44.02.03 Педагогика дополнительного образования

Пермь 2022

## **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ О САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ**

Самостоятельная работа по предмету Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности – это педагогически управляемый процесс самостоятельной деятельности студентов, обеспечивающий реализацию целей и задач по овладению необходимым объемом знаний, умений и навыков, опыта творческой работы и развитию профессиональных интеллектуально-волевых, нравственных качеств будущего специалиста.

Выделяют два вида самостоятельной работы:

– аудиторная, выполняется на занятиях под руководством преподавателя и по его заданию;

– внеаудиторная, выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

– Основные виды аудиторной самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины «Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности»:

- выполнение практических работ;
- выполнение письменных заданий, тестирование;
- выступление с сообщением по новому материалу;
- конспектирование, работа с литературными источниками;
- работа в сети Интернет;
- выполнение самостоятельных работ и др.

Основные виды внеаудиторной самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины «Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности»:

- работа с учебником;
- конспектирование отдельного вопроса пройденной темы;
- работа со справочной литературой;
- подготовка рефератов и презентаций по темам;
- изготовление наглядных пособий и моделей;
- составление кроссвордов;
- работа в сети Интернет и др.

Самостоятельная работа студентов проводится с целью:

– систематизации и закрепления полученных знаний и практических умений и навыков студентов;

– углубления и расширения теоретических и практических знаний;

– формирования умений использовать специальную, справочную литературу, Интернет;

– развития познавательных способностей и активности студентов, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

– формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

– развития исследовательских знаний.

Лимит времени для проведения самостоятельной работы студентов аудиторно отводится преподавателем непосредственно на занятии, для каждого вида работы определенный.

Основной формой контроля самостоятельной работы студента являются практические работы, защита презентаций и рефератов на занятиях.

Самостоятельные работы являются важным средством проверки уровня знаний, умений и навыков.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – планируемая учебная, учебно-исследовательская, проектная работа, выполняемая за рамками расписания учебных занятий по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия и является обязательной для каждого студента.

Целью самостоятельной работы студентов является:

- обеспечение профессиональной подготовки выпускника в соответствии с ФГОС СПО;
- формирование и развитие общих компетенций, определённых в ФГОС СПО;
- формирование и развитие профессиональных компетенций, соответствующих основным видам профессиональной деятельности.

Задачами, реализуемыми в ходе проведения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, в образовательной среде являются:

- систематизация, закрепление, углубление и расширение полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления: способности к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- овладение практическими навыками применения информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- развитие исследовательских умений.

Контроль результатов самостоятельной работы обучающихся может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и самостоятельную работу по дисциплине «Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» и может проходить в письменной, устной или смешанной форме с предоставлением изделия или продукта творческой деятельности.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося являются:

- уровень освоения учебного материала;
- умение использовать теоретические знания и умения при выполнении практических задач;
- уровень сформированности общих и профессиональных компетенций.

## **Методические рекомендации по составлению конспекта**

Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта.

Выделите главное, составьте план.

Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора.

Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

## **Методические рекомендации по выполнению практических заданий**

В процессе изучения предмета «Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» наряду с некоторыми теоретическими сведениями студенты овладевают и закрепляют способы выполнения практических заданий. Обычно с такими способами знакомит сам преподаватель, показывая примеры выполнения практических заданий по темам. Наиболее эффективным при этом является такой подход, при котором преподаватель раскрывает перед студентами технологию выполнения практических заданий, показывает, чем мотивировано применение некоторого метода выполнения, чем обусловлен выбор того или иного пути.

Работа над практическими заданиями тоже может быть полностью самостоятельной работой студентов. Она преследует несколько целей:

- продолжить формирование умений самостоятельно изучать текст, который в данном случае представляет собой практическое задание;
- обучить рассуждениям;
- обучить оформлению практических заданий. К тому же студенты будут знать, что у них имеется образец оформления практических заданий, к которому они могут обратиться при выполнении других практических заданий или при проверке правильности своего выполнения.

Непременным условием усвоения новых теоретических сведений и овладения новыми приемами решения задач является выполнение студентами тренировочных заданий, в ходе которого приобретенные знания становятся полным достоянием студентов. Как известно, существуют две формы организации такой тренировочной работы – фронтальная работа и самостоятельная работа. Фронтальная работа на занятиях – это традиционная, давно сложившаяся форма. Схематически ее можно описать так: студенты выполняют задания на общее для всех. Самостоятельная работа студентов на уроке состоит в выполнении без помощи преподавателя и товарищей задания.

Большие возможности для подготовки студентов к творческому труду и самостоятельному пополнению знаний имеет самостоятельное выполнение заданий. В этом случае студент без какой-либо помощи должен наметить пути

решения, правильно выполнить все построения, преобразования информации и т.п. В таком случае мысль студента работает наиболее интенсивно. Он приобретает практический навык работы в ситуации, с которой ему неоднократно придется сталкиваться в последующей трудовой деятельности. Вместе с тем самостоятельная работа студентов на уроках предмета «Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» имеет и свои недостатки. Усилия студента могут оказаться напрасными и не привести к результату, если он недостаточно подготовлен к решению поставленной задачи. Студент не слышит комментариев к выполнению задания, а рассуждения, которые он проводит мысленно, могут быть не всегда правильными и достаточно полными, причем возможности обнаружить это студент не имеет. Вообще при самостоятельном выполнении заданий мыслительные процессы не могут быть проконтролированы преподавателем. Исправление ошибок, допущенных при самостоятельной работе, происходит в ходе ее проверки по окончании всей работы. Поэтому, выполняя задание самостоятельно, студент, не усвоивший материал, может повторять одну и ту же ошибку от задания к заданию и невольно закрепить неправильный алгоритм его выполнения.

### **Методические рекомендации по выполнению практических занятий**

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что выполнение практических заданий проводится по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью выполнения практических заданий. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном выполнении практических заданий необходимо обосновывать каждый этап действий, исходя из теоретических положений курса. Если обучающийся видит несколько путей выполнения практических заданий, то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала выполнения практических заданий составить краткий план решения заданий. Ход выполнения практических заданий следует излагать подробно, нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками, инструкциями по выполнению.

Следует помнить, что выполнение каждого практического задания должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный результат необходимо сопоставить с условиями задания.

## **Методические рекомендации по выполнению контрольной работы**

Контрольная работа – промежуточный метод проверки знаний обучающегося с целью определения конечного результата в обучении по данной теме или разделу. Она призвана систематизировать знания, позволяет повторить и закрепить материал. При выполнении студенты ограничены во времени, могут использовать любые учебные пособия, консультации преподавателя.

### **Методические рекомендации по написанию реферата**

Реферат необходимо сдать в печатном виде на листе формата А4, выполненном шрифтом Times New Roman 14 пунктов.

#### **Требования, предъявляемые к реферату:**

Реферат (доклад) должен быть оформлен в MS Word, шрифт текста Times New Roman, 14 пт., интервал 1,5.

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение
4. Основная часть реферата
5. Заключение
6. Список используемой литературы

Если возникнут затруднения в процессе работы, обратитесь к преподавателю.

### **Методические рекомендации по подготовке сообщения**

Сообщение – это сокращенная запись информации, в которой должны быть отражены основные положения текста, сопровождающиеся аргументами, 1–2 самыми яркими и в то же время краткими примерами.

Сообщение составляется по нескольким источникам, связанным между собой одной темой. Вначале изучается тот источник, в котором данная тема изложена наиболее полно и на современном уровне научных и практических достижений. Записанное сообщение дополняется материалом других источников.

Этапы подготовки сообщения:

1. Прочитайте текст.
2. Составьте его развернутый план.
3. Подумайте, какие части можно сократить так, чтобы содержание было понято правильно и, главное, не исчезло.
4. Объедините близкие по смыслу части.
5. В каждой части выделите главное и второстепенное, которое может быть сокращено при конспектировании.
6. При записи старайтесь сложные предложения заменить простыми.

Тематическое и смысловое единство сообщения выражается в том, что все его компоненты связаны с темой первоисточника.

Сообщение должно содержать информацию на 3-5 мин. и сопровождаться презентацией, схемами, рисунками, таблицами и т.д.

## Методические рекомендации по составлению презентаций

### Требования к презентации

На первом слайде размещается:

- название презентации;
- автор: ФИО, группа, название учебного учреждения (соавторы указываются в алфавитном порядке);
- год.

На втором слайде указывается содержание работы, которое лучше оформить в виде гиперссылок (для интерактивности презентации).

На последнем слайде указывается список используемой литературы в соответствии с требованиями, интернет-ресурсы указываются в последнюю очередь.

Оформление слайдов	
Стиль	<ul style="list-style-type: none"><li>– необходимо соблюдать единый стиль оформления;</li><li>– нужно избегать стилей, которые будут отвлекать от самой презентации;</li><li>– вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текст, рисунки)</li></ul>
Фон	<ul style="list-style-type: none"><li>– для фона выбираются более холодные тона (синий или зеленый)</li></ul>
Использование цвета	<ul style="list-style-type: none"><li>– на одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовков, один для текста;</li><li>– для фона и текста используются контрастные цвета;</li><li>– особое внимание следует обратить на цвет гиперссылок (до и после использования)</li></ul>
Анимационные эффекты	<ul style="list-style-type: none"><li>– нужно использовать возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде;</li><li>– не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами; анимационные эффекты не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде</li></ul>
Представление информации	
Содержание информации	<ul style="list-style-type: none"><li>– следует использовать короткие слова и предложения;</li><li>– времена глаголов должно быть везде одинаковым;</li><li>– следует использовать минимум предлогов, наречий, прилагательных;</li><li>– заголовки должны привлекать внимание аудитории</li></ul>
Расположение информации на странице	<ul style="list-style-type: none"><li>– предпочтительно горизонтальное расположение информации;</li><li>– наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана;</li><li>– если на слайде располагается картинка, надпись должна</li></ul>

	располагаться под ней
Шрифты	<ul style="list-style-type: none"> <li>– для заголовков не менее 24;</li> <li>– для остальной информации не менее 18;</li> <li>– шрифты без засечек легче читать с большого расстояния;</li> <li>– нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации;</li> <li>– для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание того же типа;</li> <li>– нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже, чем строчные).</li> </ul>
Способы выделения информации	<p>Следует использовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– рамки, границы, заливку</li> <li>– разные цвета шрифтов, штриховку, стрелки</li> <li>– рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов</li> </ul>
Объем информации	<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 отражаются по одному на каждом отдельном слайде.</li> </ul>
Виды слайдов	Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: с текстом, с таблицами, с диаграммами.

### Критерии оценки презентации

Критерии оценки	Содержание оценки
1. Содержательный критерий	правильный выбор темы, знание предмета и свободное владение текстом, грамотное использование научной терминологии, импровизация, речевой этикет
2. Логический критерий	стройное логико-композиционное построение речи, доказательность, аргументированность
3. Речевой критерий	использование языковых (метафоры, фразеологизмы, пословицы, поговорки и т.д.) и неязыковых (поза, манеры и пр.) средств выразительности; фонетическая организация речи, правильность ударения, четкая дикция, логические ударения и пр.
4. Психологический критерий	взаимодействие с аудиторией (прямая и обратная связь), знание и учет законов восприятия речи, использование различных приемов привлечения и активизации внимания
5. Критерий соблюдения дизайн-эргономических требований к компьютерной презентации	соблюдены требования к первому и последним слайдам, прослеживается обоснованная последовательность слайдов и информации на слайдах, необходимое и достаточное количество фото- и видеоматериалов, учет особенностей восприятия графической (иллюстратив-

	ной) информации, корректное сочетание фона и графики, дизайн презентации не противоречит ее содержанию, грамотное соотнесение устного выступления и компьютерного сопровождения, общее впечатление от мультимедийной презентации
--	--

### **Методические рекомендации по составлению кроссворда**

Кроссворд-это игра, состоящая в разгадывании слов по определениям.

1. В общем случае определение должно состоять из одного предложения.
2. Определения должны быть по возможности краткими. Следует избегать перечислений, не злоупотреблять причастными и деепричастными оборотами, не перегружать текст прилагательными. Определение кроссворда - своего рода компромисс между краткостью и содержательностью.
3. Запрещается использование в одной сетке двух и более одинаковых слов, даже с различными определениями.
4. В вопросах следует избегать энциклопедических определений. В целом работа должна быть авторской, а не перепечаткой статей из словаря.
5. Нежелательно начинать формулировку вопроса с цифры, глагола, деепричастия.
6. Запрещается использование однокоренных слов в вопросах и ответах.
7. В работе должна быть изюминка, то есть нечто, отличающее ее от миллионов других.
8. Запрещается помещать слова без пересечений (встречается и такое).

### **Методические рекомендации по использованию ФГИС «Моя школа»**

1. Для входа на страницу ФГИС «Моя Школа» необходимо перейти по ссылке: <https://myschool.edu.ru/>.
2. Для функциональной роли «Педагогический работник» на главной странице доступны все разделы и функциональные элементы Системы.

### **Методические рекомендации по выполнению практических заданий**

#### **Теоретико-прикладные аспекты информатики и ИКТ.**

**Задание.** Распределить информационные технологии в группы по различным основаниям классификации. Найти пример программы, соответствующей каждому виду.

Группы информационных технологий:

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- автоматизация функций управления;</li> <li>- банковской деятельности;</li> <li>- бухгалтерского учета;</li> <li>- гипертекстовые системы</li> <li>- диалоговые;</li> <li>- информационно-советующие;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- информационно-справочные;</li> <li>- локальные;</li> <li>- многоуровневые;</li> <li>- мультимедийные системы;</li> <li>- налоговой деятельности;</li> <li>- пакетные (централизованная обработка);</li> </ul> |
|--|--|

- поддержка принятия решений;
- сетевые (многопользовательские);
- системы с графическими объектами;
- системы с табличным процессором;
- системы с текстовым редактором;
- системы управления базами данных;
- страховой деятельности;
- экспертная поддержка;
- электронная обработка данных;
- электронный офис.

Основание классификации:

- По активности
- По обслуживаемым предметам областям
- По классу реализуемых технологических операций
- По способу построения сети
- По типу пользовательского интерфейса
- По степени охвата задач управления

### Системы автоматизации профессиональной деятельности

Задание 1. Создать многоуровневый список, указанный справа:

#### Программное обеспечение ЭВМ.

##### 1. Операционные системы

- 1.1. DOS
- 1.2. WINDOWS XP
- 1.3. WINDOWS NT
- 1.4. UNIX

##### 2. Системы программирования

- 2.1. BASIC
- 2.2. PASCAL
- 2.3. C++

##### 3. Прикладные программы

###### 3.1. Текстовые процессоры

- 3.1.1. WORD PAD
- 3.1.2. WORD
- 3.1.3. WORD PERFECT

###### 3.2. Электронные таблицы

- 3.2.1. EXCEL
- 3.2.2. LOTUS
- 3.2.3. QUATROPRO

###### 3.3. Системы управления базами данных

- 3.3.1. FOXPROX
- 3.3.2. ACCESS
- 3.3.3. ORACLE

### Офисные технологии подготовки документов

Задание 1. Создать таблицу, соответствующую изображению:

Текст по вертикали по центру ячейки	Текст сверху	Текст в центре	Текст внизу	Заливка серая текст белый по центру ячейки	Условная Заливка

**Задание 2.** Набрать тест обращения, приведенный ниже:

		<b>Акционерам общества с ограниченной ответственностью NNN Ltd</b>	
<b>О годовом собрании акционеров общества с ограниченной ответственностью NNN Ltd</b>			
Уважаемые господа!			
Правление общества с ограниченной ответственностью NNN Ltd имеет честь известить вас о том, что годовое собрание акционеров общества NNN Ltd состоится 15 марта 2001 г. во Дворце культуры и отдыха акционеров NNN Ltd по адресу ул. Солнечная, 25.			
При себе иметь паспорт, документы, подтверждающие права акционеров и сумку для дивидендов. Во избежание столпотворения просим прибыть загодя.			
После собрания состоится концерт мастеров искусств и банкет.			
Перечень филиалов, в которых производится выплата дивидендов:			
		Центральный Фрунзенский Московский	
Название акций	Номинал (тыс. руб.)	Дивиденд (тыс. руб.)	
NNN-Дирижабль	1	50	
NNN-Айболит	10	560	
NNN-хуз	100	6000	
<b>Председатель правления</b>		<b>И. И. Иванов</b>	

**Задание 3.** Поместить в надпись формулы тригонометрических тождеств:

$$\cos(\alpha \pm \beta) = \cos \alpha \cos \beta \mp \sin \alpha \sin \beta$$

$$\sin(\alpha \pm \beta) = \sin \alpha \cos \beta \pm \cos \alpha \sin \beta$$

$$\operatorname{tg}(\alpha \pm \beta) = \frac{\operatorname{tg} \alpha \pm \operatorname{tg} \beta}{1 \mp \operatorname{tg} \alpha \operatorname{tg} \beta}$$

**Задание 4.** В электронной таблице создать таблицу.

№ п/п	Процессор	Объем винчестера	Кол-во	Цена	Сумма	Скидка		Сумма к оплате
						%	руб.	
1	Pentium IV	40	2	12500 р.		1		
2	Pentium III	30	5	10000 р.		8		
3	Селерон 850	20	10	11000 р.		10		
4	Pentium IV	20	20	13000 р.		10		
5	Селерон 633	40	1	9500 р.		0		
6	Pentium III	30	3	9500 р.		5		
<b>ИТОГО</b>								

Заполнить пустые клетки формулами, позволяющие вычислить недостающие числа.

**Задание 5.** В электронной таблице создать таблицу умножения первого десятка чисел.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0										
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										

Примечание: необходимо создать одну формулу с использованием абсолютной и относительной адресацией, при копировании которой на всю таблицу, получатся верные значения.

**Задание 6.** В электронной таблице составить таблицу

№	Ф.И.О.	Матем.	Физика	История	Химия	Сред.балл
1	Бадмаев	5	4	5	4	
2	Базарова	4	4	5	4	
3	Вареев	3	3	3	3	
4	Горелова	5	4	5	5	
5	Гомбоев	3	3	4	3	
6	Дагбаева	3	2	4	3	
		Средний балл по матем.	Средний балл по физике	Средний балл по истории	Средний балл по химии	Общий средний балл по классу
						Максим. ср.балл
						Миним. ср. балл

Примечание: в каждой закрашенной ячейке заменить текст на соответствующую функцию среднего, максимального или минимального значения.

**Задание 7.** В электронной таблице протабулировать функции

а)  $y = 3x^3 + 8x$  на интервале  $[-7; 5]$  с шагом 1

б)  $y = \sin(x)$  на интервале  $[-8; 3]$  с шагом 0,5

в)  $y = \frac{3x+5}{x^3}$  на интервале  $[-5; 5]$  с шагом 0,3

**Задание 8.** Построить графики функций из задания 7.

**Общее задание с следующим заданием.** Выполнить задания, исходя из требований в лабораторной работе (см. Приложение 1).

Задание 1. Разработать структуру базы данных для хранения необходимой информации согласно варианту. При необходимости ввести дополнительные поля.

Задание 2. Сформировать схему данных: установить связи между исходными таблицами, обеспечить условия ссылочной целостности данных.

Задание 3. Выполнить информационное наполнение базы данных. Значения полей базовых таблиц задать самостоятельно.

Задание 4. Выполнить запросы.

**Задания по составлению презентаций.**

Задание 1. Создать презентацию по материалам, найденным самостоятельно по вопросам:

- 1) Принципы и средства социальной защиты
- 2) Цели и задачи управления системой социальной защиты
- 3) Направления развития информационных технологий в социальной сфере
- 4) Применение информационных технологий в системе социальной защиты
- 5) Общие характеристики персонафицированного учета в социальной сфере
- 6) Персонафицированный учет в системе пенсионного страхования
- 7) Программы, используемые в системе обязательного пенсионного страхования
- 8) Характеристики программ, используемых для назначения и выплаты пенсий
- 9) Порядок оформления и передачи индивидуальных сведений в системе пенсионного страхования
- 10) Организация работы пенсионной службы в условиях автоматизированного процесса назначения (пересчета) выплаты пенсий
- 11) Организация работы пенсионной службы в условиях автоматизированного процесса доставки пенсий
- 12) Функциональные характеристики программ, применяемых в процессе назначения и выплаты социальных пособий
- 13) Порядок назначения и выплаты пособий на предприятии
- 14) Основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организация межсетевое взаимодействия
- 15) Принципы применения информационных технологий в области права
- 16) Распределенные информационные базы, универсальные механизмы обмена данными
- 17) Использование информационных технологий в области социального обеспечения
- 18) Способы применения и использования правовой защиты информации
- 19) Основные положения закона "Об информации, информатизации и защите информации"
- 20) Методы защиты права на доступ к информации

**Задания по работе с текстовым файлом.**

Задание. Используя навыки работы с СПС, найти все нормативно-правовые акты (в том числе и законов РФ), регулирующие рынок информационных продуктов и услуг. Найденную информацию скопировать в текстовый файл с созданием оглавления на первой странице.

Примечание: Составление списка НПА было первым заданием в самостоятельной работе по дисциплине.

**Лабораторная работа №1**

База данных "Накладные" должна хранить следующую информацию:

Таблица «Получатели»:

1. ИНН (ключ)
2. Получатель
3. Адрес (только улица).

Таблица «Товар»:

1. Товар (ключ)
2. Единица измерения
3. Цена.

Таблица «Накладные»:

1. Номер накладной
2. Дата накладной
3. ИНН.

Таблица «Отпущено»:

1. Номер накладной
2. Товар
3. Количество товара

Связь между таблицами по соответствующим полям.

Заполнить данными:

Получатели:

<i>ИНН</i>	<i>Получатель</i>	<i>Адрес</i>
87874	ООО «Звезда»	Ростов-на-Дону
87412	ООО «Ласточка»	Батайск
52214	ЗАО «Ренат»	Ульяновск
45477	ООО «Феникс»	Волгоград
12445	ООО «Карина»	Ростов-на-Дону

Товар:

<i>Товар</i>	<i>Ед_измерения</i>	<i>Цена</i>
Творог	шт	20,00р.
Молоко	л	25,00р.
Сметана	шт	28,00р.
Кефир	л	24,00р.
Йогурт	шт	21,00р.

Добавьте в таблицу «Накладные» 10 записей на своё усмотрение. Помните, что товары или количество могут повторяться.

**Лабораторная работа №2**

База данных "Деканат" должна хранить следующую информацию:

Таблица «Группа студентов»:

1. Код группы. (ключ)
2. Название группы
3. Курс
4. Триместр

Таблица «Студенты»:

1. Код студента (ключ)

2. Код группы
3. Фамилия
4. Имя отчество
5. Пол
6. Дата рождения
7. Место рождения

Таблица «Дисциплины»:

1. Код дисциплины (ключ)
2. Название дисциплины
3. Общий объем часов

Таблица «Успеваемость»:

1. Код оценки (Ключ)
2. Код дисциплины
3. Код студента
4. Оценка 5. Вид контроля

Связь между таблицами по соответствующим полям.

Заполнить данными:

Дисциплины:

№ п/п	Название дисциплины	Количество часов
1	Английский язык	108
2	История мира	108
3	Культурология	72
4	Математика	180
5	Политэкономия	108
6	Микроэкономика	180
7	Физкультура	36
8	Эконом. теория	180

Добавьте в таблицу «Группы студентов» 3 записи на своё усмотрение.

Добавьте в таблицу «Студенты» 10 записей на своё усмотрение.

Добавьте в таблицу «Успеваемость» 14 записей на своё усмотрение.

В качестве оценки указывается одна из:

Оценка Национальная /ECTS	Описание
5/A	Отлично - без ошибок
5/B	Отлично - с незначительными ошибками
4/B	Очень хорошо - с несколькими ошибками
4/C	Хорошо - с несколькими значительными ошибками
3/D	Удовлетворительно - со значительными недостатками
3/E	Удовлетворительно - удовлетворяет минимальному критерию оценки
2/FX	Неудовлетворительно с возможностью повторной сдачи экзамена
2/F	Неудовлетворительно с обязательным повторным курсом

Оценка Национальная /ECTS	Описание
5/A	Отлично - без ошибок
5/B	Отлично - с незначительными ошибками
4/B	Очень хорошо - с несколькими ошибками
4/C	Хорошо - с несколькими значительными ошибками
3/D	Удовлетворительно - со значительными недостатками
3/E	Удовлетворительно - удовлетворяет минимальному критерию оценки
2/FX	Неудовлетворительно с возможностью повторной сдачи экзамена
2/F	Неудовлетворительно с обязательным повторным курсом

### Лабораторная работа № 3

База данных "Накладные".

Добавить к имеющимся данным следующие:

#### *Накладные:*

Номер	Дата	ИНН
11	18.04.2008	87412
12	15.08.2008	52214
13	02.07.2009	45477
14	16.08.2009	87874
15	25.12.2009	12445
16	31.01.2010	52214
17	20.05.2010	87874
18	03.06.2010	87874

#### *Отпущено:*

Номер	Товар	Количество
11	Творог	5
12	Молоко	10
12	Творог	3
13	Сметана	41
14	Кефир	18
14	Творог	8
14	Йогурт	6
15	Кефир	4
16	Сметана	5
16	Йогурт	10
16	Молоко	15
17	Кефир	7
17	Йогурт	8
18	Творог	1
18	Сметана	5
18	Молоко	1

Запрос 1. Выбрать товары, измеряемые в штуках

Запрос 2. Список накладных, выписанных в 2009 году

Запрос 3. Список московских фирм, купивших сметану. Запрос составляется на основе трех таблиц: Получатели, Отпущено, Накладные

Запрос 4. Список товаров, вошедших в накладную с номером, вводимым с клавиатуры

Запрос 5. Рассчитать для накладной номер 1 сумму за каждый товар. Использовать формулу: сумма от (цена \* количество)

Запрос 6. Количество московских фирм

Запрос 7. Список всех накладных с итоговыми суммами по накладной. Запрос составляется на основе трех таблиц: Товар, Отпущено, Накладные. Использовать формулу: сумма от (цена \* количество).

## Лабораторная работа №4

База данных "Деканат".

Добавить к имеющимся данным следующие:

*Группы студентов* [к имеющимся 3 записям]

Код Группы	Название	Курс	Семестр
4	111	1	2
5	112	1	2
6	121	2	4
7	122	2	4
8	131	3	6
9	141	4	8
10	151	5	10
11	1M	6	12

### *Студенты*

Код Студента	Код Группы	Фамилия	Имя	Отчество	Пол	Дата рожд	Место рожд
11	4	Иванов	Петр	Андреевич	М	03.01.90	Пермь
12	4	Бульчев	Сергей	Петрович	М	02.09.94	Чайковский
13	5	Матвеева	Анна	Михайлович	Ж	15.12.92	Губаха
14	5	Асланова	Светлана	Семеновна	Ж	28.03.93	Пермь
15	6	Дубровин	Степан	Якович	М	12.04.92	Кунгур
16	6	Степанова	Ксения	Ивановна	Ж	03.07.90	Соликамск
17	7	Смирнов	Олег	Юрьевич	М	08.07.89	Пермь
18	7	Варанкина	Мария	Дмитриевна	Ж	07.12.95	Кунгур
19	8	Косолапова	Марина	Антоновна	Ж	17.10.96	Соликамск
20	8	Кузнецов	Дмитрий	Артурович	М	21.05.89	Пермь
21	9	Гаджиев	Матвей	Алексеевич	М	28.03.88	Кунгур
22	9	Янкович	Ольга	Степановна	Ж	27.09.89	Соликамск
23	10	Сухонцев	Валерий	Олегович	М	18.02.88	Пермь
24	11	Саакян	Клавдий	Евгеньевич	М	19.11.88	Пермь

### *Успеваемость*

КодОценки	КодДисциплины	КодСтудента	Оценка	Вид контроля
16	1	11	5/A	экзамен
17	8	23	4/B	зачет
18	4	18	3/D	рейтинг
19	2	19	5/B	зачет
20	3	19	4/B	рейтинг
21	7	13	3/E	экзамен
22	1	17	2/FX	экзамен
23	6	24	5/A	зачет
24	5	23	4/C	рейтинг
25	8	20	3/D	зачет
26	1	12	2/FX	экзамен
27	1	21	2/F	экзамен

Запрос 1. «Успеваемость студентов»

Отображать все фамилии студентов, которые получили оценки отл/А.

Содержит поля: Группы студентов, Фамилия, Имя, Отчество, Название дисциплины, Оценка.

Список должен быть отсортирован по фамилии по возрастанию.

Запрос 2. «Студенты Кунгура»

Отображать все фамилии студентов, которые родились в Кунгуре .  
Содержит поля: Название группы студентов, Фамилия, Имя, Отчество.  
Список должен быть отсортирован по названию группы студентов по убыванию.

Запрос 3. «Информация о студентах».

Вводится Фамилия студента.

Выводятся данные: Фамилия, Название группы, Дисциплина и Оценка ,  
полученная студентом по дисциплине

### Лабораторная работа № 5

База данных "Преподаватели" должна хранить следующую информацию:

#### Таблица «Преподаватели»

1. Код преподавателя
2. Фамилия
3. Имя
4. Отчество
5. Дата рождения
6. Должность
7. Дисциплина
8. Телефон
9. Зарплата

Заполнить данными:

Код	Фамилия	Имя	Отчество	Дата рожд.	Должность	Дисциплина	Телефон	Зарплата
1	Истомин	Ремир	Евгеньевич	23.10.54	Доцент	Информатика	110-44-68	8900 р.
2	Миронов	Павел	Юрьевич	25.07.40	Профессор	Экономика	312-21-40	12000 р.
3	Гришин	Евгений	Сергеевич	05.12.67	Доцент	Математика	260-23-65	7600 р.
4	Сергеева	Ольга	Ивановна	12.02.72	Ассистент	Математика	234-85-69	4500 р.
5	Емец	Татьяна	Ивановна	16.02.51	Доцент	Экономика	166-75-33	8900 р.
6	Игнатьева	Татьяна	Павловна	30.05.66	Доцент	Информатика	210-36-98	7900 р.
7	Миронов	Алексей	Николаевич	30.07.48	Доцент	Физика	166-75-33	8900 р.

Добавьте ещё 5 записей по своему усмотрению.

Создать форму «Состав преподавателей», отображающую все данные по каждому преподавателю.