


# «Основы информационной безопасности»

Содержание и  
методика преподавания

**Цель** изучения учебного предмета – формирование знаний об основных принципах, направлениях и методах обеспечения информационной безопасности.

**Результат** освоения содержания учебной программы – формирование такой компетенции учащихся как умение определять и классифицировать условия и факторы, создающие опасность нарушения информационной безопасности.



Раздел, тема	Количество учебных часов	
	всего	в том числе на практические занятия
<b>Введение</b>	<b>1</b>	
<b>Раздел I. Основные понятия теории информационной безопасности</b>	<b>3</b>	
1.1. Основные термины и определения правовых понятий в области информационных отношений и защиты информации	1	
1.2. Концепция комплексной защиты информации	2	
<b>Раздел II. Информация как объект защиты</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
2.1. Виды и формы представления информации. Информационные ресурсы.	2	
2.2. Информационная безопасность и ее место в системе национальной безопасности Республики Беларусь	4	
Практическая работа № 1. Определение нормативных требований информационной безопасности		2
<b>Раздел III. Угрозы информационной безопасности</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
3.1. Классификация угроз информационной безопасности. Основные методы и реализации угроз.	2	
3.2. Факторы рисков информационной безопасности	4	
Практическая работа № 2. Определение способов нарушений и рисков информационной безопасности		2
<b>Раздел IV. Основы управления интеллектуальной собственностью</b>	<b>16</b>	<b>4</b>
4.1. Понятие интеллектуальной собственности и авторского права	6	
Практическая работа № 3. Разработка механизма защиты интеллектуальной собственности		2
4.2. Понятие промышленной собственности	2	
4.3. Патент. Процедура патентования в Республике Беларусь	4	
Практическая работа № 4. Поиск и анализ технической и патентной информации		2
4.4. Использование объектов интеллектуальной собственности	2	
4.5. Защита прав авторов и правообладателей	2	
<b>Раздел V. Обеспечение безопасности в информационном пространстве</b>	<b>4</b>	
5.1. Преступления в информационной сфере	1	
Обязательная контрольная работа	1	
5.2. Правила коммуникации в информационном пространстве	2	
<b>Итого</b>	<b>36</b>	<b>8</b>

## Введение.

- цели и задачи учебного предмета;
- современное состояние и перспективы развития вопросов информационной безопасности

## Основные понятия теории информационной безопасности

- основные термины и определения правовых понятий в области информационных отношений и защиты информации;
- концепция комплексной защиты информации

## Информация как объект защиты

- виды и формы представления информации, информационные ресурсы;
- информационная безопасность и ее место в системе национальной безопасности Республики Беларусь

## Угрозы информационной безопасности

- понятие и классификация угроз информационной безопасности, основные методы и реализации угроз;
- понятие рисков информационной безопасности

## Раздел IV. Основы управления интеллектуальной собственностью

- понятие интеллектуальной собственности и авторского права;
- понятие промышленной собственности;
- понятие патентной информации и патентно-информационных ресурсов, процедура патентования в Республике Беларусь;
- использование объектов интеллектуальной собственности, защита прав авторов и правообладателей

## Раздел V. **Обеспечение безопасности в информационном пространстве**

- личная информационная сфера;
- правила коммуникации в информационном пространстве



# Особенности методики преподавания

## Содержание

### ▪Рекомендуемые учебные издания:

- Пулко,Т.А. Введение в информационную безопасность: учеб. пособие / Т. А. Пулко. – Минск : БГУИР, 2018. 164 с.
- Вострецова,Е.В. Основы информационной безопасности: учебное пособие / Е.В.Вострецова.- Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2019. 204 с.

## ■ Нормативные законодательные акты Республики Беларусь

Конституция Республики Беларусь	Гарантируется право на получение, хранение и распространение полной, достоверной и своевременной информации
Концепция информационной безопасности Республики Беларусь	Систематизированное изложение целей, задач, принципов построения, организационных и технических аспектов обеспечения информационной безопасности
Гражданский кодекс Республики Беларусь	Статья 140. Служебная и коммерческая тайна
Уголовный кодекс Республики Беларусь	Раздел XII. «Преступления против информационной безопасности» Гл. 31. «Преступления против информационной безопасности»



Трудовой кодекс  
Республики Беларусь

Глава 5. Обязанности работников и нанимателей

Кодекс Республики  
Беларусь об  
административных  
правонарушениях

Статья 10.5. Отказ в предоставлении гражданину информации.  
Статья 10.15. Нарушение авторского права, смежных прав и права.  
Гл.23. Административные правонарушения в области связи и информации

- Основные законы Республики Беларусь в области информационной безопасности:
  - Закон РБ «Об информации, информатизации и защите информации» от 10 ноября 2008 г. №455-З, изменения и дополнения от 4 января 2014 г. №102-З.
  - Закон РБ «О государственных секретах» от 19 июля 2010 г. №170-З.
  - Закон РБ «О коммерческой тайне» от 5 января 2013 г. №16-З.
  - Закон РБ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» от 28 декабря 2009 г. №113-З



▪ Указы Президента Республики Беларусь и Постановления Совета Министров Республики Беларусь в области обеспечения информационной безопасности:

- о защите информации (в том числе технической защиты);
- о доступе граждан к информации;
- о компетенции органов государственной власти в сфере защиты информации;
- о международном сотрудничестве в сфере информационной безопасности.

## Рекомендуемые методы и приемы обучения:

- решение проблемных ситуаций;
- приемы развития критического мышления;
- структурирование учебных материалов;
- выполнение практических заданий в малых группах;
- подготовка рефератов



## Пример шифра «Цезарь» с ключом

Задан ключ  $K=3$ , ключевое слово «ШИФРОВКА».

код	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
исх. текст	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П
шифртекст	Э	Ю	Я	Ш	И	Ф	Р	О	В	К	А	Б	Г	Д	Е	Ж
код	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
исх. текст	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я
шифртекст	З	И	Л	М	Н	П	С	Т	У	Х	Ц	Ч	Щ	Ъ	Ы	Ь

ЙДЭТЭБЭ ГМИЗЕЙЛЩ ОЭГФДВБВ ОДЭДВЫГВ, Э ЛФЖФЗЩ  
ОДЭДВЬ ЯЧЛФЙДЬФЛ ВДНЕЗГЭСВЬ

(Сначала мудрость заменили знаниями, а теперь знания  
вытесняет информация)

## Задание 1.

Определить, к какому виду объектов интеллектуальной собственности относятся следующие объекты, и какие права имеет автор данных объектов:

1. Гражданин Н. разработал новую уникальную компьютерную программу, позволяющую отслеживать местонахождение ноутбука в случае его хищения.
2. Фермер А. вырастил новый сорт растения, скрестив несколько уже существующих сортов.
3. Гражданин Р. создал сверхпрочную многогранную, с элементами декора и удобную для переноса упаковку для торта.
4. Гражданин С. разработал специальный состав (утепляющий материал) и строение, а также сам объект – шорты против простудные.
5. Гражданин П. подал заявку в организацию в сфере ИС с целью признания прав на свой продукт интеллектуальной деятельности.



## Задание 2.

Для каждого из следующих примеров укажите объект или область права интеллектуальной собственности:

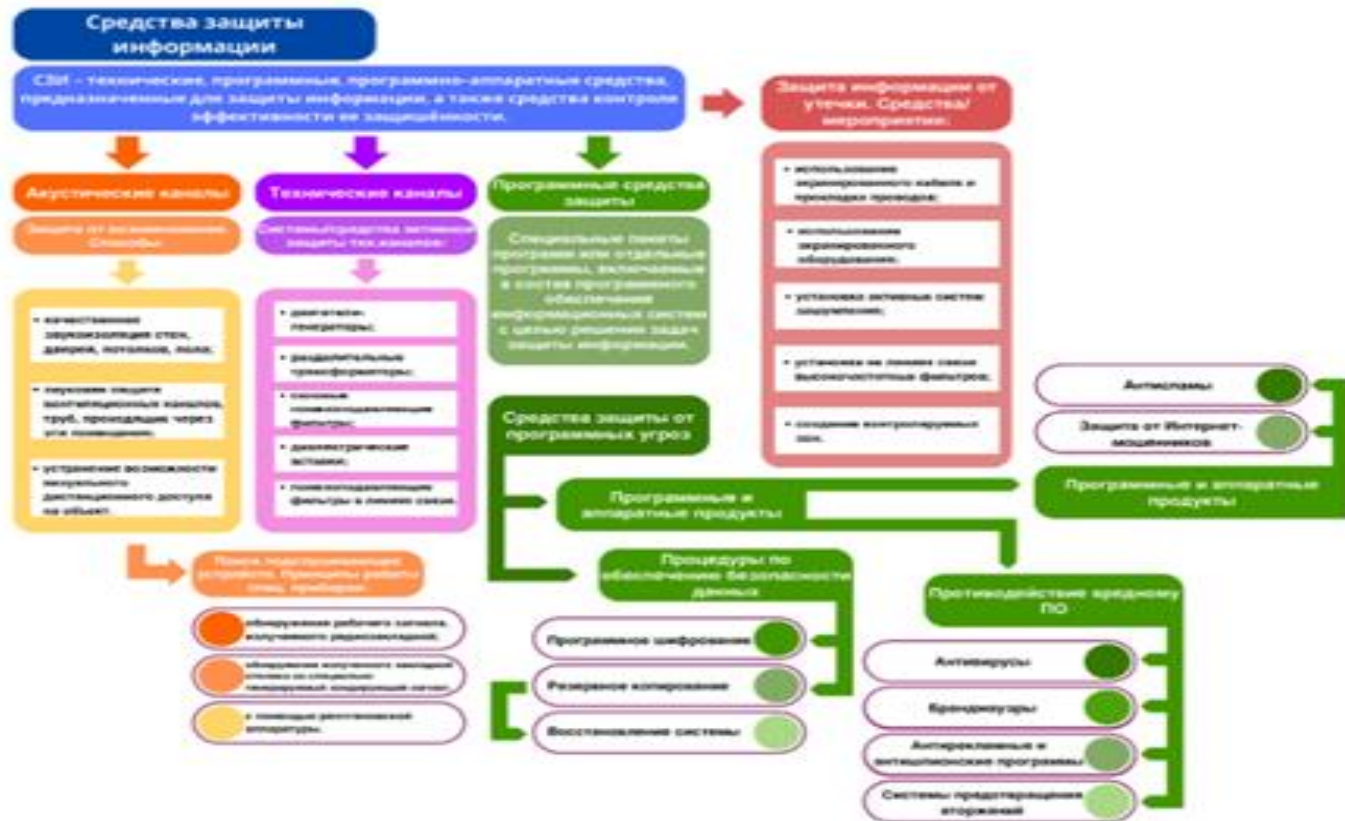
1. новый способ обработки молока в целях максимального обезжиривания сырья, но с сохранением вкусовых качеств;
2. компания проводит целевые маркетинговые исследования отдельных сегментов рынка для корректировки стратегии развития, а также подготавливает программу по сохранению в тайне списка клиентов;
3. магистрант подготовил реферат по дисциплине «Управление интеллектуальной собственностью»;
4. предприятие производит продукцию, качество и основные свойства которой зависят от состава почвы;
5. прокат новой компьютерной программы;
6. фирма предпринимает меры, чтобы логотип не мог быть использован конкурентами по бизнесу.

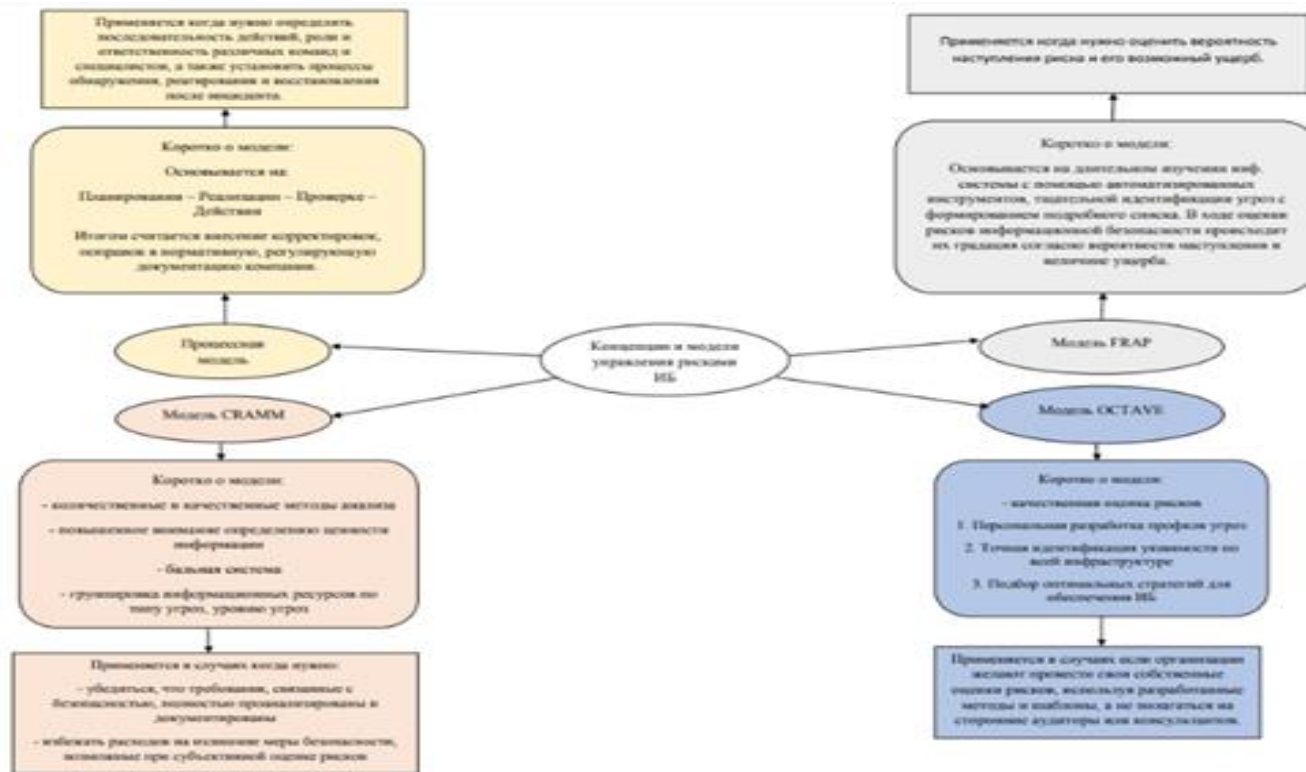
## Взаимосвязь способов несанкционированного доступа и каналов утечки информации

Способы несанкционированного доступа	Типы технических каналов утечки информации			
	Визуально-оптические	Акустические	Электромагнитные	Материально-вещественные
Подслушивание	–	+	+	–
Визуальное наблюдение	+	–	–	–
Хищение	–	–	+	+
Копирование	–	–	+	+
Подделка	–	–	+	+
Незаконное подключение	–	+	+	–
Перехват	–	+	+	–
Фотографирование	+	–	–	–
Всего	2	3	6	3

# Тема. Факторы рисков информационной безопасности









# Тема. Понятие промышленной собственности

Документ определяющий изобретения: Закон РБ от 16.12.2002 № 160-З (в действующей редакции) «О патентах на изобретения, полезные модели, промышленные образцы»		
<b>Изобретением (ИЗ)</b> признается техническое решение в любой области, относящееся к продукту или способу, а также к применению продукта или способа по определенному назначению, которое является новым, имеет изобретательский уровень и промышленно применимо		
<i>Продукт</i>	<i>Способ</i>	
- предмет, как результат человеческого труда. Продуктом, как объектом изобретения, может быть устройство, вещество, штамм микроорганизма, культура клеток растений или животных.	- процесс, прием или метод выполнения взаимосвязанных действий над материальным объектом (объектами) с помощью материальных средств.	
<i>Не считаются изобретениями</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ открытия, научные теории, математические методы;</li> <li>➢ решения, касающиеся только внешнего вида изделий и направленные на удовлетворение эстетических потребностей;</li> <li>➢ планы, правила и методы интеллектуальной деятельности, проведения игр или осуществления деловой деятельности, а также программы для электронно-вычислительных машин;</li> <li>➢ простое представление информации.</li> </ul>		
<b>Критерии охраноспособности</b>		
<i>Новое</i>	<i>Имеющее изобретательский уровень</i>	<i>Промышленно применимое</i>
Не является частью уровня техники на дату приоритета из общедоступных во всем мире сведений - «абсолютная мировая новизна»	Для специалиста явным образом не следует из уровня техники	Может быть использовано в различных отраслях деятельности - промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении и других сферах деятельности
<i>Не предоставляется правовая охрана в качестве изобретения сортам растений, породам животных; топологиям интегральных микросхем.</i>		
<i>Зависимое изобретение</i>		
Изобретение, использование которого невозможно без использования защищенного патентом и имеющего более ранний приоритет другого изобретения, является зависимым изобретением		
<i>Не признаются патентоспособными изобретениями</i>		
методы оказания медицинской помощи (медицинской профилактики, диагностики, лечения, медицинской реабилитации и протезирования); изобретения, противоречащие общественным интересам, принципам гуманности и морали		
<b>Заявка на изобретение (оформляется на бланке установленного образца) включает:</b>		
➢ заявление о выдаче патента с указанием автора (соавторов) изобретения и лица (лиц), на имя которого (которых) испрашивается патент, а также его (их) местожительства или местонахождения - 2 экземпляра		
➢ описание изобретения, раскрывающее его с полнотой, достаточной для осуществления - 2 экземпляра		
➢ формула изобретения, выражающая его сущность и полностью основанная на описании - 2 экземпляра		
➢ чертежи и иные материалы, если они необходимы для понимания сущности изобретения - 2 экземпляра		
➢ реферат - 2 экземпляра		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Приложения: документ об уплате пошлины - 1 экземпляр</li> <li>другие документы - 1 экземпляр</li> </ul>		

### Средства индивидуализации

<p><b>Товарным знаком и знаком обслуживания (ТЗ)</b> признается обозначение, способствующее отличию товаров или услуг одного лица (гражданина или организации) от однородных товаров или услуг других лиц (граждан или организаций).</p>	
<b>Товарные знаки</b>	<b>Знаки обслуживания</b>
Маркировка товаров	Маркировка оказываемых услуг
Словесные, буквенные, цифровые, изобразительные, объёмные обозначения в любом цвете или цветовом сочетании	
<i>Критерии охраноспособности:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• новизна (локальная)</li> <li>• различительный характер ТЗ в отношении однородных товаров или услуг, для которых он зарегистрирован</li> </ul>	
<p>Не допускается регистрация ТЗ (<i>абсолютные основания</i> для отказа в регистрации)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ без признаков различия</li> <li>➢ известное обозначение товаров определённого вида</li> <li>➢ общепринятые символы и термины</li> <li>➢ доминирующее положение обозначения вида, качества, количества, свойства, назначения, ценности и т.д.</li> <li>➢ сущность или природа товара отображена главным образом</li> <li>➢ состоящих только из обозначений, представляющих собой гос. символы, знаки организаций</li> <li>➢ ложные или способные ввести в заблуждение потребителя относительно товара</li> <li>➢ указание места происхождения вин/крепких спиртных напитков, охраняемых в силу международных договоров РБ</li> <li>➢ противоречащие общественным интересам, принципам гуманности и морали</li> </ul>	<p>Не допускается регистрация (<i>иные основания</i>) тождественных и сходных до смешения знаков</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ есть регистрация в РБ на имя другого лица</li> <li>➢ товарные знаки других лиц, признанных общеизвестными в РБ на основе международных договоров</li> <li>➢ наименование места происхождения товара, охраняемого в РБ</li> <li>➢ промышленный образец, принадлежащий другому лицу</li> <li>➢ селекционное охраняемое достижение в РБ</li> <li>➢ фирменное наименование, охраняемое в РБ</li> <li>➢ название известного произведения науки, литературы, искусства без согласия правообладателя</li> <li>➢ название СМИ без разрешения учредителей</li> <li>➢ фамилия, собственное имя лица, известного в РБ, без его согласия</li> </ul>
<b>Заявка на регистрацию ТЗ</b>	<i>Приложение к заявке</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Заявление с указанием заявителя о регистрации обозначения в качестве товарного знака</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Изображение знака 8x8 см</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изображение заявляемого товарного знака (эл. вариант)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Документ об уплате пошлины</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Перечень товаров и/или услуг, для обозначения которых испрашивается трудовая охрана</li> </ul>	

## Методы и средства текущего контроля:

- практические работы;
- рефераты;
- выполнение домашних практических заданий;
- обязательная контрольная работа.





## Организации учебной деятельности :

- в учебное время (фронтальная, парная, малые группы)
- во внеучебное время – на базе системы электронного обучения (отчеты по практическим работам, домашним заданиям, работам в группах, рефераты, объявления и пр.)

Спасибо за внимание!

