

МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования «Академия Министерства внутренних дел Республики Беларусь»

Кафедра информационного права
факультета криминальной милиции

УТВЕРЖДАЮ

Временно исполняющий
обязанности по должности
начальника кафедры
информационного права
факультета криминальной
милиции
подполковник милиции

М.В.Губич

.08.2024

Регистрационный № 2/19 - ____

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по изучению учебной дисциплины

«Практикум по информационным технологиям»

для специальностей 6-05-0421-01 «Правоведение»,

6-05-0421-03 «Экономическое право»,

6-05-1037-01 «Судебные криминалистические экспертизы»

дневная форма получения общего высшего образования

срок получения образования 4 года

Минск, 2024

РАЗРАБОТЧИКИ (АВТОРЫ):

С.В.Пилюшин, старший преподаватель кафедры информационного права факультета криминальной милиции учреждения образования «Академия Министерства внутренних дел Республики Беларусь», кандидат юридических наук, подполковник милиции

РЕЦЕНЗЕНТ:

П.Л.Боровик, доцент кафедры информационного права факультета криминальной милиции учреждения образования «Академия МВД Республики Беларусь», кандидат юридических наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой информационного права факультета криминальной милиции (протокол №1 от 30.08.2024).

ВВЕДЕНИЕ

Учебная дисциплина «Практикум по информационным технологиям» изучается на первом курсе во втором семестре и предназначена для специальности 6-05-0421-01 «Правоведение», 6-05-0421-03 «Экономическое право» и 6-05-0414-02 «Судебные криминалистические экспертизы».

Информационные технологии (далее – ИТ) характеризуют уровень развития общества, его динамику, возможность интеграции в мировую цивилизацию, способность специалистов различных профилей выдерживать темпы научно-технического прогресса. Именно этим определяется актуальность и необходимость освоения компьютерных информационных технологий. Знание современных информационных технологий в настоящее время является необходимым элементом подготовки специалистов в области экономики, правоохранительной деятельности и судебно-криминалистических экспертиз.

Цель изучения дисциплины - усвоение обучающимися сущности, закономерностей, принципов, приемов и методов использования современных информационных технологий как инструмента для решения на высоком уровне практических задач в области правоохранительной деятельности.

Задачами учебной дисциплины «Практикум по информационным технологиям» являются:

- формирование четкого представления о развитии информационных технологий в области правоохранительной деятельности;
- изучение технического обеспечения современных информационных технологий, а также возможностей новых информационных технологий;
- освоение программного обеспечения современных информационных технологий, приобретение навыков работы в компьютерных сетях;
- ознакомление с информационным, математическим и организационным обеспечением компьютерной техники;
- овладение методами и средствами решения задач в области обеспечения информационной безопасности сотрудников правоохранительных органов с использованием современных информационных технологий.

Методика подготовки и работы на лекционном занятии по учебной дисциплине

В соответствии с учебной программой по учебной дисциплине «Практикум по информационным технологиям» для дневной формы

получения образования) предусмотрено проведение трех лекционных занятий. При подготовке к лекционным занятиям курсантам необходимо:

изучить вопросы к лекции;

ознакомиться со списком литературы по теме лекции.

Лекция требует работы обучающегося, чтобы зафиксировать основные этапы развития мысли, выводы-обобщения.

Запись лекции должна начинаться с четкого формулирования темы и плана лекции. Конспектируются основные понятия, определения и выводы, и иной материал по усмотрению обучающегося.

После лекции, с целью закрепления и углубления знаний, обучающиеся должны самостоятельно, с помощью предлагаемой в методических рекомендациях литературы, углубить знания по изучаемой теме.

Методика подготовки к практическим занятиям по учебной дисциплине.

Практические занятия имеют большое значение в учебном процессе. Курсанты учатся самостоятельно выполнять практические задания, приобретают умения и навыки работы с информационными технологиями для решения профессиональных задач, углубляют теоретические знания.

При подготовке к практическим занятиям курсантам необходимо:

– повторить материал, пройденный на лекционных занятиях;

– изучить контрольные вопросы, подлежащие рассмотрению на практическом занятии;

– рассмотреть вопросы, вынесенные на самостоятельную подготовку;

– ознакомиться с практическим заданием.

Практическое задание выдается всем курсантам на каждом занятии и включает учебные вопросы, практическое задание с инструкциями по их выполнению, где отрабатываются умения и навыки по изучаемым вопросам, задание для самостоятельного выполнения, дополнительные задания для более глубокого изучения и освоения учебного материала. Задача обучающегося – качественно в полном объеме выполнить все практические задания.

Подготовка к практическому занятию и его выполнение должны найти свое отражение в записях в конспекте.

В случае отсутствия на практическом занятии курсант должен выполнить практическое задание и предъявить его преподавателю в согласованное с ним время.

Преподаватель может предложить отдельным курсантам в силу их более глубокой по сравнению с другими обучающимися подготовки индивидуальные задания для усвоения материала.

К промежуточной аттестации допускаются обучающиеся, сдавшие все предусмотренные учебной программой формы текущего контроля знаний.

В учебно-методическом кабинете кафедры правовой информатики имеются материалы лекций, практические задания, тестовые задания, отражающие все положения изучаемой учебной дисциплины.

В системе контроля используются:

промежуточная проверка и оценка знаний, проводимая в ходе повседневных учебных занятий;

проверка и оценка знаний на промежуточной аттестации.

Основная литература включает минимум источников, который необходим обучающимся для формирования понятийного аппарата учебной дисциплины, полного и твердого освоения учебного материала.

Дополнительная литература рекомендуется для более углубленного изучения программного материала, расширения кругозора обучающихся, написания рефератов, докладов и научных работ.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Современные информационные технологии в деятельности правоохранительных органов

Всего аудиторных - 6 часов

Лекции - 2 часа

Практические - 4 часа

Вопросы лекции:

1. Понятия информации и информационных технологий. Информатизация и компьютеризация.
2. Государственная политика в информационной сфере. Особенности информационной сферы в современном обществе.
3. Назначение, структура, принципы построения государственной системы правовой информации

Вопросы практического занятия 1:

1. Изучение типовой структуры интерфейса справочной правовой системы «ilex».
2. Использование справочной правовой системы «ilex».

Вопросы практического занятия 2:

1. Изучение типовой структуры интерфейса справочной правовой системы «Эталон».
2. Использование справочной правовой системы «Эталон».

Вопросы для самоконтроля и актуализации знаний:

1. Назовите основные национальные интересы в информационной сфере?
2. Каким нормативным документом регламентируется Государственное регулирование в области информации, информатизации и защиты информации?
3. В чем заключается информационная безопасность?
4. Какие цели правовой информатизации Вам известны?
5. Для чего предназначены справочные правовые системы «ilex» и «Эталон»?

Литература: 2, 6, 11-13.

Тема 2. Средства вычислительной техники и программное обеспечение: понятие, классификации и назначение

Всего аудиторных - 6 часов

Лекции - 2 часа

Практические - 4 часа

Вопросы лекции:

1. Понятие и виды аппаратного обеспечения современных информационных технологий.
2. Программное обеспечение информационных технологий и его классификация.

Вопросы практического занятия 1:

1. Архитектура персонального компьютера. Исследование основных характеристик персональных компьютеров различного назначения.

Вопросы практического занятия 2:

1. Системное программное обеспечение компьютера.
2. Способы и методы защиты информации на ПЭВМ.

Вопросы для самоконтроля и актуализации знаний:

1. Что такое персональный компьютер? Какие виды ПК бывают по своему назначению?
2. Перечислите из каких основных частей состоит персональный компьютер? Какое назначение системного блока, процессора?
3. В чем заключается основной алгоритм работы программ восстановления удаленной информации?
4. Что представляет собой безвозвратное уничтожение данных? На чем основаны существующие программные реализации алгоритмов безвозвратного уничтожения данных?
5. Сравните функциональные возможности программ «Freeraser», «СOeaner» и «Resuva». Какие методы гарантированного удаления информации предлагают данные программные продукты?
6. Что такое шифрование? Что такое «прозрачное шифрование»?
7. Что такое чипсет материнской платы и SATA разъемы?

Литература: 3, 5, 7, 9, 11, 13.

Тема 4. Использование современных табличных процессоров в служебной деятельности

Всего аудиторных - 12 часов Практические - 12 часов

Вопросы практического занятия 1:

1. Построение таблиц, форматирование ячеек. Формулы и операторы.
2. Проведение расчетов с использованием мастера функций, абсолютных и относительных ссылок, использование ссылок на ячейки другого листа.

Вопросы практического занятия 2:

1. Создание вычисляемых таблиц.
2. Проведение аналитических расчетов.

Вопросы практического занятия 3:

1. Отработка навыков построения графиков и диаграмм средствами электронных таблиц. Использование «мастера диаграмм».
2. Изучение порядка построения диаграмм: выбор типа и формата диаграммы, выделение области данных, задание «осевых» параметров и надписей, расположение на листе.
3. Отработка практических навыков редактирования и форматирования диаграммы в целом и ее отдельных элементов.

Вопросы практического занятия 4:

1. Изучение типовой структуры интерфейса системы управления базами данных (на примере, БД «Обслуживаемая территория (Объект)»).
2. Создание таблиц базы данных.
3. Отработка данных и защита базы данных паролем.

Вопросы практического занятия 5:

1. Изменение структуры и макета таблиц БД «Обслуживаемая территория (Объект)».
2. Обеспечение целостности данных.
3. Создание межтабличных связей.

Вопросы практического занятия 6:

1. Импорт, связывание данных и объектов БД «Обслуживаемая территория (Объект)». Экспорт данных и объектов БД. Обеспечение безопасности данных.
2. Создание БД «Обслуживаемая территория (Объект)». Модификация проекта базы данных.
3. Импорт данных и объектов базы данных.

Вопросы для самоконтроля и актуализации знаний:

1. Назовите назначение и возможности табличных процессоров?
2. Дайте характеристику абсолютным и относительным ссылкам, используемым в табличных процессорах?
3. Перечислите основные типы и форматы диаграмм.
4. Перечислите основные виды баз данных, дайте характеристику их возможностям.

Литература: 1, 2, 7.

Тема 5. Использование графических программ

Всего аудиторных - 6 часа

Практические - 6 часа

Вопросы практического занятия 1:

1. Изучение интерфейса графических программ.
2. Создание мультимедийных презентаций с использованием компьютерной графики.

Вопросы практического занятия 2:

1. Распознавание графической информации и ее преобразование для дальнейшего редактирования.
2. Составление документа с заданными параметрами с использованием текстового процессора.

Вопросы практического занятия 3:

1. Создание графических изображений с использованием возможностей нейронных сетей.

Вопросы для самоконтроля и актуализации знаний:

1. Графический редактор это?
2. Назовите наиболее популярные графические программы?
3. Перечислите основные возможности программ Microsoft PowerPoint, Photoshop, Fine Rider.
4. Что такое нейронные сети, их возможности в создании графических изображений.

Литература: 2, 4, 7

Тема 6. Использование сетевых компьютерных технологий в служебной деятельности

Всего аудиторных - 6 часов Лекции - 2 часа Практические - 4 часа

Вопросы лекции:

1. Архитектура компьютерных сетей.
2. Основы функционирования глобальной сети Интернет.

Вопросы практического занятия 1:

1. Изучение пользовательского интерфейса и возможностей специализированного программного обеспечения для моделирования компьютерных сетей.
2. Создание и администрирование локальной сети.

Вопросы практического занятия 2:

1. Использование сети Интернет для решения служебных задач.
2. Работа с данными с использованием облачных технологий.
3. Работа с геоинформационными системами.

Вопросы для самоконтроля и актуализации знаний:

1. Что такое IP-адрес? Из каких составных частей он состоит?
2. Особенности TCP/IP адресации. Статический и динамический IP-адрес.
3. Локальная вычислительная сеть - это?
4. Перечислите и охарактеризуйте операторы поисковой системы «Яндекс»
5. Что такое сетевой мост?
6. Коммутаторы локальных сетей - это?
7. Какие устройства можно подключить к магистрали виртуальной локальной сети VLAN?

Литература: 4, 7, 8, 10, 13.

Основная литература

1. Чудиловская, Т. Г. Информатика и математика : учебное пособие / Т. Г. Чудиловская ; Учреждение образования «Академия Министерства внутренних дел Республики Беларусь» . - Минск : Академия МВД, 2020. - 293 с.

2. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник / А. В. Душкин [и др.] ; под ред. В. П. Корячко, М. И. Купцова. - Рязань : Академия ФСИН России, 2016. - 354 с.

Дополнительная литература

3. Практикум по информационным технологиям : электронный учебно-методический комплекс / Св-во о регистрации № 1141606202 от 11.01.2016 с изменениями от 28.05.2024 // Локальная сеть Академии : atk «Электронная Академия».

4. Информационные технологии в юридической деятельности : учебник и практикум для академического бакалавриата : для студентов высших учебных заведений, обучающихся по юридическим направлениям и специальностям / [Т. М. Беляева и др.] ; под ред. В. Д. Элькина. - 2-е издание, переработанное и дополненное. - М.: Юрайт, 2018. - 402 с.

5. Лысак, Н. А. Курс видеолекций по информационным технологиям, учреждение образования Академия Министерства внутренних дел Республики Беларусь, учреждение образования Академия Министерства внутренних дел Республики Беларусь // Локальная сеть Академии: atk «Электронная Академия».

Нормативные правовые акты¹

6. Инструкция о порядке использования ведомственной сети передачи данных и глобальной компьютерной сети Интернет в органах внутренних дел и внутренних войсках Министерства внутренних дел Республики Беларусь: Приказ МВД Республики Беларусь, 19 сентября 2017 г., № 267.

7. О Концепции информационной безопасности Республики Беларусь [Электронный ресурс]: постановление Совета Безопасности Респ. Беларусь, 18 марта 2019 г., № 1 // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. Центр правовой информ. Республики Беларусь. – Минск, 2024.

8. О мерах по совершенствованию использования национального сегмента сети Интернет [Электронный ресурс]: утв. Указом Президента Республики Беларусь 1 февр. 2010 г., № 60 // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. Центр правовой информ. Республики Беларусь. – Минск, 2024.

¹ Нормативные правовые акты используются в действующей редакции на момент изучения учебной дисциплины

9. Об информации, информатизации и защите информации [Электронный ресурс] : закон Респ. Беларусь, 10 декабря 2008 г., № 455-З // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. Центр правовой информ. Республики Беларусь. – Минск, 2024.

10. Об органах внутренних дел Республики Беларусь [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 17 июля 2007 г., №263-З Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. Центр правовой информ. Республики Беларусь. – Минск, 2024.

11. Об утверждении Концепции национальной безопасности Республики Беларусь [Электронный ресурс] : Решение Всебелорусского народного собрания 25 апреля 2024 г., № 5 // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. Центр правовой информ. Республики Беларусь. – Минск, 2024.

12. О Государственной программе «Цифровое развитие Беларуси» на 2021 - 2025 годы [Электронный ресурс] : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 2 февр. 2021 г., № 66 // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. Центр правовой информ. Республики Беларусь. – Минск, 2024.

13. Об электронном документе и электронной цифровой подписи: [Электронный ресурс] Закон Респ. Беларусь, 28 декабря 2009 г., № 113-З // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. Центр правовой информ. Республики Беларусь. – Минск, 2024.