

Скоков  
Роман  
Юрьевич  
Ректор "   
ВИЭПП"

2026.02.27  
15:46:47  
+03'00'

Приложение 2 к рабочей программе дисциплины  
**«Компьютерная криминалистика»**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ПЕДАГОГИКИ И ПРАВА»

Факультет информационной безопасности

**Фонд оценочных средств**  
по дисциплине  
**«Компьютерная криминалистика»**

Направление подготовки:  
**09.03.03 03 Прикладная информатика**

Направленность (профиль) образовательной программы:  
**Прикладная информатика в юриспруденции**

Уровень высшего образования:  
**бакалавриат**

Квалификация выпускника  
«бакалавр»

Волжский, 2026 г.

## Содержание

|        |                                                                                                                                                                                                                                     |    |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1      | Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы, описание показателей, критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....   | 3  |
| 2      | Методические материалы и типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы ..... | 7  |
| 2.1    | Типовые контрольные задания, используемые для проведения входного контроля.....                                                                                                                                                     | 7  |
| 2.2    | Примерный перечень вопросов к экзамену .....                                                                                                                                                                                        | 8  |
| 2.3.2  | Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение.....                                                                                                                                                                                 | 12 |
| 2.3.3  | Задания для самостоятельной работы.....                                                                                                                                                                                             | 12 |
| 2.3.4  | Тесты по дисциплине.....                                                                                                                                                                                                            | 12 |
| 2.3.5  | Типовые задания.....                                                                                                                                                                                                                | 13 |
| 2.3.6. | Тематика рефератов.....                                                                                                                                                                                                             | 13 |
| 2.3.7  | Проблемные вопросы для круглых столов.....                                                                                                                                                                                          | 13 |
| 2.3.8  | Методика проведения лекции с элементами дискуссии .....                                                                                                                                                                             | 14 |
| 2.3.9  | Методика проведения проблемной лекции .....                                                                                                                                                                                         | 15 |
| 2.3.10 | Методика проведения разбора конкретных ситуаций.....                                                                                                                                                                                | 16 |
| 2.3.11 | Методика проведения круглого стола .....                                                                                                                                                                                            | 17 |
| 2.3.12 | Методика написания реферата .....                                                                                                                                                                                                   | 17 |
| 3      | Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков по дисциплине .....                                                                                                                               | 19 |
| 3.1    | Балльно-рейтинговая система оценки успеваемости по дисциплине.....                                                                                                                                                                  | 19 |

**1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы, описание показателей, критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

| Перечень компетенций                                                                                                                 | Показатели оценивания компетенций                                                                                                                                                                                                                              | Критерии оценивания компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Этапы формирования компетенций | Шкала оценивания                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | - <i>знает</i> необходимую информацию, применять системный подход, приемы и способы осуществления поиска, критический анализ и синтез для решения поставленных задач<br>- <i>умеет</i> - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять | - <i>имеет базовые знания</i> способов поиска, методов критического анализа и синтеза информации;<br>- <i>умеет</i> на основе типовых примеров осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;<br>- <i>владеет</i> навыками поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач по инструкции преподавателя. | Начальный                      | удовлетворительно<br>(61 – 75 баллов) |

| Перечень компетенций | Показатели оценивания компетенций | Критерии оценивания компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Этапы формирования компетенций | Шкала оценивания             |
|----------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
|                      |                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>знает</b> способы поиска, методы критического анализа и синтеза информации;</li> <li>- <b>умеет</b> осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;</li> <li>- <b>владеет навыками</b> поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач.</li> </ul>                                                           | Основной                       | хорошо<br>(76 – 90 баллов)   |
|                      |                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>знает</b> способы поиска, методы критического анализа и синтеза информации;</li> <li>- <b>умеет</b> осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;</li> <li>- <b>владеет опытом</b> поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач для решения профессиональных задач в нестандартных условиях.</li> </ul> | Завершающий                    | отлично<br>(91 – 100 баллов) |

| Перечень компетенций                                                                                                                                                                    | Показатели оценивания компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Критерии оценивания компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Этапы формирования компетенций | Шкала оценивания                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| ПК-7.Способен принимать решения в точном соответствии с законодательством РФ и совершать юридические действия в организации ИТ инфраструктуры и управлении информационной безопасностью | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>знает</b> нормативно - правовые акты в области ИТ, защиты информации (включая персональные данные), интеллектуальной собственности и трудового права;</li> <li>- <b>умеет</b> принимать решения в соответствии с законодательством РФ и совершать юридические действия в организации ИТ- инфраструктуры и управлении информационной безопасностью;</li> <li>- <b>владеет</b> навыками решения и приемами юридических действий в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>знает</b> особенности использования норм законодательства РФ, регламентирующие работу с информацией, информационными технологиями и их защитой, а также методы решения стандартных задач моделирования и прогнозирования в условиях неопределенности и риска;</li> <li>- <b>умеет</b> принимать решения в рамках закона, оформлять документацию, реализовать технологию сбора вторичной информации с использованием поисковых систем в Интернете, а также соблюдать правовой режим защиты информации;</li> <li>- <b>владеет</b> навыками участия в управлении информационной безопасностью, создание защищенной ИТ-инфраструктуры в соответствии с требованиями регуляторов.</li> </ul> | Начальный                      | удовлетворительно<br>(61 – 75 баллов) |
|                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>знает</b> способы и методы анализа норм законодательства РФ, регламентирующие работу с информацией, информационными технологиями и их защитой;</li> <li>- <b>умеет</b> принимать решения в рамках</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Основной                       | хорошо<br>(76 – 90 баллов)<br>)       |

| Перечень компетенций | Показатели оценивания компетенций | Критерии оценивания компетенций                                                                                                                                                                                                                                       | Этапы формирования компетенций | Шкала оценивания             |
|----------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
|                      |                                   | закона, оформлять юридическую документацию, соблюдать правовой режим защиты информации;<br>- <b>владеет</b> навыками осуществления анализа документов и технологией интеллектуального анализа данных в судебных инстанциях и административных органах.                |                                |                              |
|                      |                                   | - <b>знает</b> основные методы анализа и построения защищенной ИТ-инфраструктуры;<br>- <b>умеет</b> выбрать наиболее эффективный метод анализа разнотипных данных;<br>- <b>владеет</b> навыками составления технических заданий на создание систем защиты информации. | Завершающий                    | отлично<br>(91 – 100 баллов) |

## **2 Методические материалы и типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **2.1 Типовые контрольные задания, используемые для проведения входного контроля**

#### **1. Основные понятия информационной безопасности и компьютерных преступлений.**

Понятие компьютерной информации.

2. Понятие компьютерных преступлений, соотношение с понятием преступления в сфере компьютерной информации.

3. Проблемы выработки определений: электронных доказательств; электронных документов; электронно-цифровых (виртуальных) следов.

4. Понятие и содержание уголовно-правовой характеристики компьютерных преступлений.

Понятие и содержание криминалистической характеристики компьютерных преступлений.

Соотношение данных характеристик.

5. Проблема подразделения элементов криминалистической характеристики компьютерных преступлений.

6. Соотношение причин, условий и обстоятельств и условия, способствующие совершению компьютерных преступлений. Технические причины и условия, способствующие совершению компьютерных преступлений.

7. Организационные причины и условия, способствующие совершению компьютерных преступлений.

8. Общесоциальные причины и условия, способствующие совершению компьютерных преступлений.

9. Экономические причины и условия, способствующие совершению компьютерных преступлений.

10. Психологические причины и условия, способствующие совершению компьютерных преступлений.

11. Личность преступника, совершающего компьютерные преступления. Классификации компьютерных преступников.

12. Цели и мотивы совершения компьютерных преступлений. Личность потерпевшего от компьютерных преступлений.

13. Личность свидетеля компьютерного преступления. Характеристика преступной группы или сообщества.

14. Объект компьютерных преступлений. Предмет преступных посягательств: понятие, виды

15. Зависимости личности преступника и избираемых им средств совершения преступления.

16. Зависимости предмета преступных посягательств и личности преступника.

17. Зависимости обстановки совершения компьютерных преступлений и выбора на выбор способа совершения компьютерных преступлений.

18. Зависимости средств совершения компьютерных преступлений и способа совершения компьютерных преступлений.

19. Понятие обстановки совершения компьютерных преступлений. Материальная, человеческая и иная обстановка совершения компьютерных преступлений.

20. Благоприятная и неблагоприятная обстановка совершения компьютерных преступлений. время совершения компьютерных преступлений.

21. Место подготовки к компьютерным преступлениям. Место совершения компьютерных преступлений. Место сокрытия компьютерных преступлений.

22. Средства подготовки к компьютерным преступлениям.

23. Средства непосредственного совершения компьютерных преступлений.

24. Средства сокрытия компьютерных преступлений.

25. Понятие следов (виртуальных, электронно-цифровых) и следовой картины компьютерных преступлений.

26. Классификации следов компьютерных преступлений.

27. Характер и размер вреда, причиненного преступлением.
28. Понятие способов совершения компьютерных преступлений.
29. Подготовка к совершения компьютерных преступлений.
30. Высокотехнологичные способы совершения компьютерных преступлений.

## **2.2 Типовые контрольные задания, используемые для промежуточной аттестации по дисциплине**

### **2.2 Примерный перечень вопросов к экзамену**

1. Предмет, система и задачи компьютерной криминалистики.
2. Роль и значение компьютерной криминалистики в раскрытии и расследовании преступлений.
3. Правовые основы применения информационных технологий в правоохранительной деятельности.
4. Криминалистическая модель преступлений, совершенных с использованием информационно-телекоммуникационных технологий и компьютерной техники.
5. Понятие и сущность цифровой информации как объекта криминалистического исследования.
6. Криминалистическая классификация цифровой информации.
7. Понятие, признаки цифровых следов.
8. Механизм образования и классификация цифровых следов.
9. Особенности фиксации цифровых следов.
10. Криминалистическое исследование документированной цифровой информации.
11. Особенности организации расследования по уголовным делам о преступлениях в сфере цифровой информации.
12. Криминалистическая тактика и расследование преступлений в сфере цифровой информации: базовые положения.
13. Понятие и классификация тактических средств при производстве расследования преступлений в сфере цифровой информации.
14. Тактика производства следственных действий при расследовании преступлений в сфере цифровой информации.
15. Тактические особенности производства следственного осмотра при расследовании преступлений в сфере цифровой информации.
16. Тактические особенности осмотра места происшествия по делам о преступлениях в сфере цифровой информации.
17. Тактические особенности подготовки и производства обыска по делам о преступлениях в сфере цифровой информации.
18. Тактические особенности выемки по делам о преступлениях в сфере цифровой информации.
19. Тактические особенности назначения и производства судебных экспертиз по делам о преступлениях в сфере цифровой информации
20. Правовые основы предупреждения преступлений в сфере цифровой информации.
21. Криминалистическое исследование машинных носителей информации.
22. Особенности криминалистического исследования операционных систем.
23. Цифровая информация как основа электронных доказательств.
24. Использование цифровых технологий как средств криминалистической техники в проведении следственных действий
25. Общие положения применения цифровых технологий в деятельности

правоохранительных органов при раскрытии и расследовании преступлений.

26. Особенности применения цифровых технологий в деятельности правоохранительных органов при раскрытии и расследовании преступлений: и регистрация.

27. Особенности применения цифровых технологий в деятельности правоохранительных органов при раскрытии и расследовании преступлений: розыск.

28. Особенности применения цифровых технологий в деятельности правоохранительных органов при раскрытии и расследовании преступлений: автоматизированные методики расследования.

29. Особенности применения цифровых технологий в деятельности правоохранительных органов при раскрытии и расследовании преступлений: мониторинг сетей.

30. Тактика обнаружения, фиксации следов преступлений - электронных доказательств.

32. Особенности изъятия и предварительной оценки следов преступлений - электронных доказательств.

32. Роль специалиста в осмотре места происшествия при расследовании компьютерных преступлений.

33. Особенности обнаружения и изъятия следов установки и использования контрафактного программного обеспечения, использования вредоносных программ.

34. Фиксация следов установки и использования контрафактного программного обеспечения, применения вредоносных программ.

35. Особенности изъятия и упаковки компьютерной техники и иных носителей цифровой информации.

36. Понятие и значение судебной компьютерно-технической экспертизы, ее предмет и задачи.

37. Современные возможности компьютерно-технической экспертизы.

### **2.2.2 Примерный экзаменационный билет**

1. Предмет, система и задачи компьютерной криминалистики.
2. Особенности криминалистического исследования операционных систем.

## **2.3 Методические материалы и типовые контрольные задания, используемые для текущего контроля по дисциплине**

| Наименование оценочного средства           | Краткая характеристика оценочного средства                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Представление оценочного средства в фонде                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Контрольный опрос                          | Контрольный опрос – это метод оценки уровня освоения компетенций, основанный на непосредственном (беседа, интервью) или опосредованном (анкета) взаимодействии преподавателя и студента. Источником контроля знаний в данном случае служит словесное или письменное суждение студента                                      | Примерный перечень вопросов к экзамену<br>Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение<br>Задания для самостоятельной работы                                                                          |
| Собеседование                              | Собеседование – это один из методов контрольного опроса, представляющий собой относительно свободный диалог между преподавателем и студентом на заданную тему                                                                                                                                                              | Примерный перечень вопросов к экзамену<br>Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение<br>Задания для самостоятельной работы                                                                          |
| Тестовые задания                           | Тестирование - удовлетворяющая критериям исследования эмпирико-аналитическая процедура оценки уровня освоения компетенций студентами                                                                                                                                                                                       | Тесты по дисциплине                                                                                                                                                                                     |
| Самостоятельное выполнение типовых заданий | Метод, при котором обучающиеся приобретают навыки творческого мышления, самостоятельного решения проблем теории и практики.                                                                                                                                                                                                | Типовые задания                                                                                                                                                                                         |
| Контрольная работа                         | Эффективный метод проверки знаний обучающихся, полученных ими на определённом этапе. Основная задача контрольных работ - выявить, какие изученные темы вызывают затруднения и в результате искоренить недостатки                                                                                                           | Примерный перечень вопросов к экзамену<br>Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение                                                                                                                |
| Лекция проблемного типа                    | Рассмотрение в поисковом плане одной или нескольких научных проблем по определенной теме на основе анализирующего рассуждения, описания истории открытий, разбора и анализа точек зрения. При проведении лекций проблемного характера процесс познания обучаемых приближается к поисковой, исследовательской деятельности. | Методика проведения лекции проблемного типа.<br>Примерный перечень вопросов к экзамену.<br>Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение.<br>Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола. |
| Лекция с элементами дискуссии              | Метод обучения, основанный на обмене мнениями по определенной тематике. Хорошо проведенная дискуссия учит более глубокому пониманию проблемы, умению защищать свою позицию, но                                                                                                                                             | Методика проведения лекции-дискуссии.<br>Примерный перечень вопросов к экзамену<br>Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение.                                                                      |

| Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства                                                                                                                                                                                                         | Представление оценочного средства в фонде                          |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|                                  | считаться с мнением других. Использовать дискуссию в учебном процессе целесообразно в том случае, когда обучающиеся обладают значительной степенью самостоятельности мышления, умеют аргументировать, доказывать и обосновывать свою точку зрения. |                                                                    |
| Разбор конкретных ситуаций       | Метод модерации, при котором при решении кейс-заданий принимают участие все обучающиеся под руководством преподавателя-модератора                                                                                                                  | Методика проведения разбора конкретных ситуаций<br>Типовые задания |
| Круглый стол                     | Метод, позволяющий включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.                                                                                              | Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола           |
| Написание реферата               | Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы                                | Методика написания реферата<br>Темы рефератов                      |
| Выполнение домашнего задания     | Продукт самостоятельной интеллектуальной работы студента основной целью, которого является расширение объема приобретаемых знаний по данной теме.                                                                                                  | Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение                     |

### 2.3.2 Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение

1. Основные киберугрозы для участников криптоиндустрии. ICO
2. Основные киберугрозы для участников криптоиндустрии. Смарт-контракты
3. Основные киберугрозы для участников криптоиндустрии. Криптовалюты
4. Основные киберугрозы для участников криптоиндустрии. Криптофонды
5. Основные киберугрозы для участников криптоиндустрии. Майнеры
6. Крупные и успешные кибератаки на проекты блокчейн индустрии
7. Защита интеллектуальной собственности в интернете
8. Криминалистическая характеристика компьютерных преступлений.
- 9.
10. Основные группы компьютерных преступлений. Виды компьютерно-технической экспертизы.
11. Аппаратно-компьютерная экспертиза, предмет, основные понятия. 9. Программно-компьютерная экспертиза., предмет, основные понятия
12. Объект, предмет и основные задачи информационно-компьютерной экспертизы.
13. Основные вопросы, ставящиеся, перед экспертом для проведения информационнокомпьютерной экспертизы
14. Объект, предмет и основные задачи компьютерно-сетевой экспертизы
15. Компьютерно-сетевая экспертиза как вид компьютерно-технических исследований.
16. Примеры программного обеспечения экспертных исследований и основные задачи, решаемые ими
17. Экспертиза программного обеспечения.
18. Исследование аппаратных средств компьютерной системы.
19. Применение аппаратных и программных инструментов.
20. Понятие идентификации
21. . Виды идентификации. Задачи сетевой идентификации

### 2.3.3 Задания для самостоятельной работы

- 1 Изучить предмет и объект компьютерной криминалистики.
- 2 Система и задачи компьютерной криминалистики.
- 3 Изучить правовые основы компьютерной криминалистики.
- 4 Изучить понятие компьютерной криминалистики как раздела науки.
- 5 Роль и значение компьютерной криминалистики в раскрытии и расследовании преступлений.
- 6 Криминалистическая модель преступлений, совершенных с использованием информационно-телекоммуникационных технологий и компьютерной техники.
- 7 Рассмотреть виды технических средств, применяемых в компьютерной криминалистике.
- 8 Криминалистическая модель преступлений, совершенных с использованием информационно-телекоммуникационных технологий и компьютерной техники.
- 9 Интегрированная логистика как научная основа компьютерной криминалистики.

### 2.3.4 Тесты по дисциплине

1. Электронная информация может храниться на:
  - 1) оптическом диске;
  - 2) флэш-карте;
  - 3) на внешнем накопителе;
  - 4) на всех вышеуказанных устройствах.
2. Какие вопросы не могут быть разрешены компьютерно-технической экспертизой?:
  - 1) имеются ли в данном средстве компьютерной техники изменения

вирусного характера;

2) какая информация содержится на представленных физических носителях?;

3) какие текстовые документы (файлы) были уничтожены;

4) кто из подозреваемых имеет доступ к конкретной информации.

3. При производстве выемки изъятие электронных носителей информации производится с участием специалиста:.

1) да;

2) нет;

3) на усмотрение следователя (дознателя);

4) если получено судебное решение.

### **2.3.5 Типовые задания**

1. Составьте протокол следственного осмотра компьютера.

2. Составьте протокол следственного осмотра ноутбука.

3. Составьте протокол следственного осмотра смартфона.

4. Составьте протокол следственного осмотра планшета.

5. Составьте протокол следственного осмотра веб-страницы.

6. Составьте протокол следственного осмотра сайта.

7. Составьте протокол следственного осмотра мобильного устройства.

8. Составьте постановление о назначении компьютерной экспертизы по различным объектам.

### **2.3.6. Тематика рефератов**

1. Методы компьютерной криминалистики.

2. Приемы и методики компьютерной криминалистики, применяемые для работы с цифровыми следами.

3. Использование блокчейн-технологии при работе с электронными данными.

4. Проблемы при использовании цифровой информации в расследовании преступлений.

5. Роль электронных носителей информации в механизме образования цифровых следов.

6. Криминалистически значимые сведения о типичных способах обхода программно-аппаратных средств защиты.

7. Основные объекты компьютерной экспертизы.

8. Возможности использования программ-транскрайберов при производстве следственных действий.

### **2.3.7 Проблемные вопросы для круглых столов**

1. Расследование инцидентов ИБ. Образ жесткого диска, дампы памяти.

2. Исследование дампов оперативной памяти. Востребованные компьютерно-криминалистические утилиты.

3. Принципы сбора и анализа электронных доказательств.

4. «Горячие следы»: оперативные действия при компьютерных преступлениях.

5. Инструменты для восстановления удаленных данных и файлов.

6. Анализ файловых систем и дампов оперативной памяти.

7. Типы киберпреступлений и расследования:

8. Особенности расследования мошенничества с использованием криптовалют.

9. Анализ атак программ-вымогателей и методы борьбы с ними.

10. Форензика социальных сетей и мессенджеров: поиск цифровой личности.

11. Расследование утечек данных из корпоративных сетей.

11. Мобильная форензика: извлечение данных из смартфонов.
12. Анализ вредоносного ПО (Malware Analysis) и его цифровые следы.
13. Использование DeepFake-технологий и методы их обнаружения.
14. Облачная форензика: выявление улик в облачных сервисах.

### 2.3.8 Методика проведения лекции с элементами дискуссии

**Цель:** выяснение мнений обучающихся по заданной теме и их анализ.

**Задачи:**

- достижение определенной степени согласия участников дискуссии относительно дискутируемого тезиса;
- формирование у обучающихся общего представления не как суммы имеющихся представлений, а как более объективное суждение, подтверждаемое всеми участниками обсуждения или их большинством;
- достижение убедительного обоснования содержания, не имеющего первоначальной ясности для всех обучающихся;
- развитие способностей обучающихся к анализу информации и аргументированному, логически выстроенному доказательству своих идей и взглядов;
- получение обучающимися разнообразной информации от собеседников, повышение их компетентности, проверка и уточнение их представления и взглядов на обсуждаемую проблему;
- применение обучающимися имеющихся знаний в процессе совместного решения профессиональных задач.

**Методика проведения:**

Первый этап «введение в дискуссию»:

- формулирование проблемы и целей дискуссии;
- назначение секретаря дискуссии, его инструктаж по выполняемым функциям;
- объявление критериев оценки;
- создание мотивации к обсуждению – определение значимости проблемы, указание на нерешенность и противоречивость вопроса и т.д.
- установление регламента дискуссии и ее основных этапов;
- совместная выработка правил дискуссии;
- выяснение однозначности понимания темы дискуссии, используемых в ней терминов, понятий.

Приемы введения в дискуссию:

- предъявление проблемной ситуации;
- демонстрация видеосюжета;
- демонстрация материалов (статей, документов);
- ролевое проигрывание проблемной ситуации;
- анализ противоречивых высказываний – столкновение противоположных точек зрения на обсуждаемую проблему;
- постановка проблемных вопросов;
- альтернативный выбор (участникам предлагается выбрать одну из нескольких точек зрения или способов решения проблемы).

Второй этап «обсуждение проблемы»:

Обмен участниками мнениями по каждому вопросу. Цель этапа – собрать максимум мнений, идей, предложений, соотнося их друг с другом;

Обязанности преподавателя:

- следить за соблюдением регламента;
- обеспечить каждому возможность высказаться, поддерживать и стимулировать работу наименее активных участников с помощью вопросов («А как вы считаете?», «Вы удовлетворены таким объяснением?», «Вы согласны с данной точкой зрения?», «Нам очень бы хотелось услышать

ваше мнение» и т.д.);

- не допускать отклонений от темы дискуссии;
- предупреждать переход дискуссии в спор ради спора;
- следить за тем, чтобы дискуссия не переходила на уровень межличностного противостояния и конфликта;
- стимулировать активность участников в случае спада дискуссии.

Приемы, повышающие эффективность группового обсуждения:

- уточняющие вопросы побуждают четче оформлять и аргументировать мысли («Что вы имеете в виду, когда говорите, что...?», «Как вы докажете, что это верно?»);
- парафраз – повторение ведущим высказывания, чтобы стимулировать переосмысление и уточнение сказанного («Вы говорите, что...?», «Я так вас понял?»);
- демонстрация непонимания – побуждение учащихся повторить, уточнить суждение («Я не совсем понимаю, что вы имеете в виду. Уточните, пожалуйста»);
- «Сомнение» – позволяет отсеивать слабые и непродуманные высказывания («Так ли это?», «Вы уверены в том, что говорите?»);
- «Альтернатива» – ведущий предлагает другую точку зрения, акцентирует внимание на противоположном подходе;
- «Доведение до абсурда» – ведущий соглашается с высказанным утверждением, а затем делает из него абсурдные выводы;
- «Задающее утверждение» – ведущий высказывает суждение, заведомо зная, что оно вызовет резкую реакцию и несогласие участников, стремление опровергнуть данное суждение и изложить свою точку зрения;
- «Нет-стратегия» – ведущий отрицает высказывания участников, не обосновывая свое отрицание («Этого не может быть»).

Третий этап, «подведение итогов обсуждения»:

- выработка обучающимися согласованного мнения и принятие группового решения;
- обозначение преподавателем аспектов позиционного противостояния и точек соприкосновения в ситуации, когда дискуссия не привела к полному согласованию позиций обучающихся. Настрой обучающихся на дальнейшее осмысление проблемы и поиск путей ее решения;

– совместная оценка эффективности дискуссии в решении обсуждаемой проблемы и в достижении педагогических целей, позитивного вклада каждого в общую работу;

– оценка преподавателем участников дискуссии по материалам, подготовленным секретарем.

**Критерии оценки:** секретарь дискуссии – 0,5-1,5 баллов; подготовка вопросов на дискуссию (не менее трех вопросов) – 0,5-1,5 баллов, ответы на вопросы в течение дискуссии (не менее трех вопросов) – 0,5-1,5 баллов.

**Темы или вопросы для обсуждения** выбираются преподавателем из п. 2.1.1 Примерный перечень вопросов к зачету, 2.2.2 Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение, 2.2.3 Задания для самостоятельной работы.

### 2.3.9 Методика проведения проблемной лекции

**Цель:** активизировать познавательную деятельность обучающихся посредством доведения до них содержания учебного материала доводится студентам через проблемность вопроса, задачи или ситуации.

**Задачи:**

- изучение вопросов по заданной теме или закрепление изученного материала;
- развитие умений обучающихся структурировать и систематизировать материал, сопоставлять различные источники, обобщать материал, делать выводы;
- развитие навыков обучающихся по выработке собственной позиции по изучаемым проблемам.

**Методика проведения:**

Задача преподавателя – создав проблемную ситуацию, побудить студентов к поискам решения проблемы, шаг за шагом подводя их к искомой цели. При этом процесс познания приближается к исследовательской деятельности. Содержание проблемы имеющей противоречия, которые необходимо обнаружить и разрешить, раскрывается путем суммирования и анализа традиционных и современных точек зрения.

**Темы или проблемные вопросы** выбираются преподавателем из указанных в п. 2.2.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.6, 2.3.7.

### **2.3.10 Методика проведения разбора конкретных ситуаций**

**Цель:** совместными усилиями группы студентов проанализировать ситуацию – case, возникающую при конкретном положении дел, и выработать практическое решение; окончание процесса – оценка предложенных алгоритмов и выбор лучшего в контексте поставленной проблемы.

**Задачи:**

- проверка навыков применения обучающимися ранее усвоенных знаний при решении профессиональных задач;
- формирование навыков совместной деятельности подчиненных (обучающихся) и руководителя (преподавателя);
- овладение обучающимися знаниями и общими принципами решения проблемных ситуаций;
- развитие навыков активной интеллектуальной деятельности;
- развитие коммуникативных навыков (навыков общения).
- развитие навыков обучающихся по выработке собственной позиции по ходу решения проблем.

#### **Методика проведения анализа конкретных ситуаций:**

Метод case-study состоит из следующих этапов:

- ознакомление студентов с текстом кейса;
- анализ кейса;
- организация обсуждения кейса, дискуссии, презентации;
- оценивание участников дискуссии;
- подведение итогов дискуссии.

Ознакомление студентов с текстом кейса и последующий анализ кейса чаще всего осуществляются за несколько дней до его обсуждения и реализуются как самостоятельная работа студентов; при этом время, отводимое на подготовку, определяется видом кейса, его объемом и сложностью.

Максимальная польза из работы над кейсами будет извлечена в том случае, если студенты при предварительном знакомстве с ними будут придерживаться систематического подхода к их анализу, основные шаги которого представлены ниже:

1. Выпишите из соответствующих разделов учебной дисциплины ключевые идеи, для того, чтобы освежить в памяти теоретические концепции и подходы, которые Вам предстоит использовать при анализе кейса.
2. Бегло прочтите кейс, чтобы составить о нем общее представление.
3. Внимательно прочтите вопросы к кейсу и убедитесь в том, что Вы хорошо поняли, что Вас просят сделать.
4. Вновь прочтите текст кейса, внимательно фиксируя все факторы или проблемы, имеющие отношение к поставленным вопросам.
5. Выясните, какие идеи и концепции соотносятся с проблемами, которые Вам предлагается рассмотреть при работе с кейсом.

**Критерии оценки:** секретарь – 1 балл; участие при анализе конкретных ситуаций – 1-3 балла.

**Задания для анализа конкретных ситуаций** выбираются преподавателем из п. 2.3.5 Типовые задания.

### 2.3.11 Методика проведения круглого стола

**Цель:** выявление информированности, подготовленности обучающихся в течение короткого периода времени, предоставление обучающимся возможности высказать свою точку зрения на обсуждаемую проблему, а в дальнейшем сформулировать общее мнение, либо четко разграничить разные позиции сторон.

**Задачи:**

- формирование общего представления об уровне владения знаниями у студентов, актуальными для занятия;
- развитие коммуникативных навыков (навыков общения).

**Методика проведения:**

Порядок подготовки и проведения «круглого стола»: заблаговременно сообщается тема, продолжительность семинарского занятия. Обучающимся предлагается приготовить доклады и интересующие их вопросы в пределах темы. Особое значение придается оснащению места проведения, само название метода подчеркивает необходимость круга или какого-либо другого расположения, зрительно подчеркивающего равенство участников.

На семинарском занятии преподаватель или по его поручению ведущий называет его тему, представляет обучающихся-докладчиков, знакомит аудиторию с подготовленными ими темами, объясняет порядок работы. Затем он предлагает докладчикам осветить содержание подготовленных по темам выступлений (сообщений, эссе, докладов и др.), а остальным обучающимся задавать вопросы; переадресовывает каждый вопрос соответствующему докладчику, возбуждает дискуссию и управляет ее ходом. В конце преподаватель или по его поручению ведущий кратко подводит итоги. «Круглый стол» может проводиться с участием как преподавателей определенных учебных дисциплин, так и приглашенных для этой цели специалистов.

**Критерии оценки:** выполнение обязанностей ведущего – 2-2,5 балла; устное выступление по обсуждаемой проблеме – 1-1,5 баллов; подготовка вопросов обучающимися и участие в дискуссии - 1-1,5 балла.

**Темы или вопросы для обсуждения** выбираются преподавателем из указанных в п. 2.3.7.

### 2.3.12 Методика написания реферата

**Характеристики написания реферата:** является одной из форм обучения и научной работы студентов, направленной на организацию и повышение уровня самостоятельной работы студентов.

**Цели:** формирование профессиональных компетенций в условиях расширения научного кругозора студентов, ознакомление с методологией научного поиска.

**Задачи:**

- с максимальной полнотой использовать литературу по выбранной теме (как рекомендуемую, так и самостоятельно подобранную) для правильного понимания авторской позиции;
- верно (без искажения смысла) передать авторскую позицию в своей работе;
- уяснить для себя и изложить причины своего согласия (несогласия) с тем или иным автором по данной проблеме.

**Методика написания:**

Требования к содержанию:

- материал, использованный в реферате, должен относиться строго к выбранной теме;
- необходимо изложить основные аспекты проблемы не только грамотно, но и в соответствии с той или иной логикой (хронологической, тематической, событийной и др.)
- при изложении следует сгруппировать идеи разных авторов по общности точек зрения

или по научным школам;

- реферат должен заканчиваться подведением итогов проведенной исследовательской работы: содержать краткий анализ-обоснование преимуществ той точки зрения по рассматриваемому вопросу, с которой студент солидарен.

Этапы работы:

1) выбор темы, определение цели и задач работы, основных моментов избранной темы, составление предварительного плана;

2) подбор литературы: Необходимая литература подбирается обучающимся самостоятельно либо с помощью работников библиотеки. После подбора литературы целесообразно сделать рабочий вариант плана. В нем нужно выделить основные вопросы темы, раскрывающие ее содержание. Составленный список литературы и предварительный вариант плана уточняются, могут согласовываться с преподавателем.

3) изучение литературы: только внимательно читая и конспектируя литературу, можно разобраться в основных вопросах темы и подготовиться к самостоятельному (авторскому) изложению содержания работы. Конспектируя первоисточники, необходимо отразить основную идею автора и его позицию по исследуемому вопросу, выявить проблемы и наметить задачи для дальнейшего изучения данных проблем. Систематизация и анализ литературы по проблеме исследования позволяют курсанту справиться с поставленной теоретической задачей.

4) выполнение научно-исследовательской работы предполагает проведение собственно исследования. На основе разработанного плана обучающийся осуществляет сбор фактического материала, необходимых цифровых данных. Затем полученные результаты подвергаются анализу, статистической обработке и представляются в виде текстового описания, таблиц, графиков, диаграмм. Программа исследования и анализ полученных результатов составляют аналитическую часть работы. В заключение должны быть отражены мероприятия, рекомендации по решению рассмотренных в научно-исследовательской работе проблем.

5) оформление научно-исследовательской работы должно соответствовать общепринятым правилам. Работа составляется в следующей последовательности:

- титульный лист;
- план работы;
- введение;
- основной текст;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения (если они есть).

Работа печатается на одной стороне бумаги формата А 4 (210х297 мм). Шрифт Times New Roman – 14, полтора интервала. Напечатанный текст имеет поля следующих размеров: верхнее – 20мм, правое – 10мм, левое – 30мм, нижнее – не менее 20мм.

Страницы работы должны быть пронумерованы, причем титульный лист считается первой страницей, хотя на нем порядковая цифра не ставится. Текст работы необходимо отредактировать, сверить цитаты и цифровые данные.

Примерный объем реферата – 10-15 страниц машинописного текста.

Общее число источников, которые используются при подготовке реферата, должно быть 2–5, это не должны быть учебники и учебные пособия. Целесообразно использовать работы научно-исследовательского характера (монографии, научные сборники, статьи периодических изданий).

б) выступление с обзором содержания реферата и сделанных в результате проведенного исследования выводов на семинарском (практическом) занятии по соответствующей теме.

**Тема реферата.** Тема реферата выбирается студентом по согласованию с преподавателем из перечня, указанного в п.2.3.6.

### 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков по дисциплине

#### 3.1 Балльно-рейтинговая система оценки успеваемости по дисциплине

В целях оперативного контроля уровня усвоения материала учебной дисциплины и стимулирования активной учебной деятельности студентов (очной формы обучения) используется **балльно-рейтинговая система оценки успеваемости**.

Балльно-рейтинговая система по дисциплине за 5 семестр:

| Виды контроля                                                                                                 | Максимальная сумма баллов на выполнение одного вида задания | Всего возможных за семестр работ | Итого максимальная сумма баллов |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Присутствие на аудиторных занятиях                                                                            | 0,4                                                         | 35                               | 14                              |
| Работа на семинарских (практических) и лабораторных занятиях                                                  | 0,5                                                         | 26                               | 13                              |
| Написание реферата                                                                                            | 2,0                                                         | 2                                | 4                               |
| СРС,                                                                                                          |                                                             |                                  | 29                              |
| в т.ч.: самостоятельное выполнение типовых и домашних заданий                                                 | 1                                                           | 7                                | 7                               |
| контроль СРС (контрольные опросы, защита лабораторных работ, тестирование, собеседование и др. виды контроля) | 2                                                           | 11                               | 22                              |
| Итого за семестр                                                                                              | -                                                           | -                                | 60                              |
| Зачет                                                                                                         | 40,0                                                        | 1                                | 40                              |
| Итого по дисциплине                                                                                           | -                                                           | -                                | 100                             |

Для получения допуска к зачету по дисциплине студент должен набрать в семестре не менее 30 баллов.

Балльно-рейтинговая система по дисциплине предусматривает поощрение студентов за работу в семестре проставлением «премиальных» баллов.

Нормы выставления дополнительных баллов:

| Виды работ                                                                 | Максимальная сумма баллов |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Решение дополнительных задач                                               | 5                         |
| Участие в олимпиадах, конкурсах, конференциях в рамках предмета дисциплины | 5                         |
| Итого                                                                      | 10                        |

При подготовке к зачету студент внимательно просматривает примерный перечень вопросов к зачету.

Основой для сдачи зачета студентом является изучение конспектов обзорных лекций, прослушанных в течение семестра, информации, полученной в результате самостоятельной

работы, и получение практических навыков при решении практических заданий в течение семестра.

На зачете студент получает зачетный билет, включающий теоретические вопросы и практическое задание.

Для подготовки и ответа на зачетный билет предоставляется 90 мин. Время ответа – не более 15 минут.

Максимальное количество баллов, которое можно получить за ответ на зачетный билет, составляет 40 баллов, в том числе 20 баллов за теоретическую часть и 20 баллов за выполнение практического задания.

#### Шкала итоговой оценки

| Количество баллов | Оценка       |
|-------------------|--------------|
| 61 – 100          | «зачтено»    |
| 0 – 60            | «не зачтено» |

#### Балльно-рейтинговая система по дисциплине за 6 семестр:

| Виды контроля                                                                                                 | Максимальная сумма баллов на выполнение одного вида задания | Всего возможных за семестр работ | Итого максимальная сумма баллов |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Присутствие на аудиторных занятиях                                                                            | 0,2                                                         | 18                               | 3,6                             |
| Работа на семинарских (практических) и лабораторных занятиях                                                  | 0,4                                                         | 27                               | 10,8                            |
| Написание реферата                                                                                            | 2,0                                                         | 6                                | 12                              |
| СРС,                                                                                                          |                                                             |                                  | 34,6                            |
| в т.ч.: самостоятельное выполнение типовых и домашних заданий                                                 | 1                                                           | 8                                | 8                               |
| контроль СРС (контрольные опросы, защита лабораторных работ, тестирование, собеседование и др. виды контроля) | 1,9                                                         | 14                               | 26,6                            |
| Итого за семестр                                                                                              | -                                                           | -                                | 60                              |
| Зачет (с оценкой)                                                                                             | 40,0                                                        | 1                                | 40                              |
| Итого по дисциплине                                                                                           | -                                                           | -                                | 100                             |

Для получения допуска к зачету с оценкой по дисциплине студент должен набрать в семестре не менее 30 баллов.

Балльно-рейтинговая система по дисциплине предусматривает поощрение студентов за работу в семестре проставлением «премиальных» баллов.

Нормы выставления дополнительных баллов:

| Виды работ                   | Максимальная сумма баллов |
|------------------------------|---------------------------|
| Решение дополнительных задач | 5                         |

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| Участие в олимпиадах, конкурсах, конференциях в рамках предмета дисциплины | 5  |
| Итого                                                                      | 10 |

При подготовке к зачету с оценкой студент внимательно просматривает примерный перечень вопросов к зачету с оценкой.

Основой для сдачи зачета с оценкой студентом является изучение конспектов обзорных лекций, прослушанных в течение семестра, информации, полученной в результате самостоятельной работы, и получение практических навыков при решении практических заданий в течение семестра.

На экзамене студент получает билет, включающий теоретические вопросы и практическое задание.

Для подготовки и ответа на билет предоставляется 90 мин. Время ответа – не более 15 минут.

Максимальное количество баллов, которое можно получить за ответ на билет, составляет 40 баллов, в том числе 20 баллов за теоретическую часть и 20 баллов за выполнение практического задания.

#### Шкала итоговой оценки

| Количество баллов | Оценка                        |
|-------------------|-------------------------------|
| 91-100            | «отлично» / зачтено           |
| 75-90             | «хорошо» / зачтено            |
| 61 – 75           | «удовлетворительно» / зачтено |
| 0 – 60            | «не зачтено»                  |