

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И  
ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ЮРИДИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
КАФЕДРА СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ**

**СОГЛАСОВАНО:**

И.о. директора института

Андреева Ю.В.

«10» 03 2020 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Ректор

Н.И. Пыжикова

«27» 03 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОПЕРАЦИОННЫХ  
СИСТЕМ В ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ЭКСПЕРТИЗАХ**

ФГОС ВО

Специальность 40.05.03 Судебная экспертиза

Специализация №2 «Инженерно-технические экспертизы»

Курс 5

Семестр 10

Форма обучения очная

Уровень выпускника судебный эксперт

Красноярск, 2020



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ  
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.  
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 16.03.2023 - 08.06.2024

Составители:

Червяков М.Э, канд. юрид. наук, доцент

« 20» 02 2020 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция.

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 6 «27» 02 2020 г.

Зав. кафедрой:

Червяков М.Э, канд. юрид. наук, доцент

«27» 02 2020 г.

## **Лист согласования рабочей программы**

Программа принята методической комиссией Юридического института  
Протокол №7 от «10» марта 2020 г.

Председатель Методической комиссии: Далгалы Т.А.  
«10» марта 2020 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по специальности 40.05.03

Червяков М.Э, канд. юрид. наук, доцент  
«10» марта 2020 г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	5
<b>1.</b>	<b>ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ</b> .....	6
1.1.	Внешние и внутренние требования.....	6
1.2.	Место дисциплины в учебном процессе.....	6
<b>2.</b>	<b>ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	6
<b>3.</b>	<b>ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	8
<b>4.</b>	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	10
4.1.	Структура дисциплины.....	10
4.2.	Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины.....	11
4.3.	Содержание модулей дисциплины.....	12
4.3.1.	Содержание лекционного курса.....	14
4.3.2.	Содержание практических занятий и контрольных мероприятий.....	16
4.4.	Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему и промежуточному контролю знаний.....	18
4.4.1.	Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему и промежуточному контролю знаний.....	18
4.4.2.	Курсовые проекты (работы) (контрольные работы, расчетно-графические работы, учебно-исследовательские работы)	20
<b>5.</b>	<b>ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ</b> .....	20
<b>6.</b>	<b>УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	21
6.1.	Основная и дополнительная литература.....	21
6.2.	Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям.....	23
6.3.	Программное обеспечение.....	23
6.4.	Доступ к электронным библиотекам и электронной информационно-образовательной среде.....	24
<b>7.</b>	<b>КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ</b> .....	24
<b>8.</b>	<b>МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	26
<b>9.</b>	<b>МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	26
<b>10.</b>	<b>ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИНТЕРАКТИВНЫЕ ФОРМЫ ЗАНЯТИЙ</b> .....	27
	<b>ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД</b> .....	28

## Аннотация

Дисциплина «Криминалистическое исследование операционных систем в инженерно-технических экспертизах» относится к дисциплинам вариативной части Блока №1 дисциплин подготовки, обучающихся по специальности 40.05.03 Судебная экспертиза, специализация №2 Инженерно-технические экспертизы.

Дисциплина реализуется в Юридическом институте кафедрой судебных экспертиз.

Дисциплина нацелена на формирование профессионально-специализированных компетенций:

- ПСК-2.1 (способность применять методики инженерно-технических экспертиз и исследований в профессиональной деятельности);

- ПСК-2.2 (способность при участии в процессуальных и не процессуальных действиях применять инженерно-технические методы и средства поиска, обнаружения, фиксации, изъятия и предварительного исследования материальных объектов для установления фактических данных (обстоятельств дела) в гражданском, административном, уголовном судопроизводстве, производстве по делам об административных правонарушениях);

- ПСК-2.3 (способность оказывать методическую помощь субъектам правоприменительной деятельности по вопросам назначения и производства инженерно-технических экспертиз и современным возможностям использования инженерно-технических знаний в судопроизводстве).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с особенностями криминалистического исследования информации, образующейся в процессе эксплуатации наиболее распространенных операционных систем.

Изучение дисциплины осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды Университета (LMS Moodle, сайт <http://e.kgau.ru/>).

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, коллоквиумы, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль успеваемости в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единицы (216 час.)

## 1. Требования к дисциплине

### 1.1. Внешние и внутренние требования

Дисциплина «Криминалистическое исследование операционных систем в инженерно-технических экспертизах» включена в ОПОП ВО вариативной части дисциплин подготовки обучающихся по специальности 40.05.03 Судебная экспертиза, специализация Инженерно-технические экспертизы.

Реализация в дисциплине «Криминалистическое исследование операционных систем в инженерно-технических экспертизах» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по специальности 40.05.03 Судебная экспертиза, специализация №2 Инженерно-технические экспертизы должна формировать у выпускников следующие профессионально-специализированные компетенции:

- ПСК-2.1 (способность применять методики инженерно-технических экспертиз и исследований в профессиональной деятельности);

- ПСК-2.2 (способность при участии в процессуальных и не процессуальных действиях применять инженерно-технические методы и средства поиска, обнаружения, фиксации, изъятия и предварительного исследования материальных объектов для установления фактических данных (обстоятельств дела) в гражданском, административном, уголовном судопроизводстве, производстве по делам об административных правонарушениях);

- ПСК-2.3 (способность оказывать методическую помощь субъектам правоприменительной деятельности по вопросам назначения и производства инженерно-технических экспертиз и современным возможностям использования инженерно-технических знаний в судопроизводстве).

### 1.2. Место дисциплины в учебном процессе

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Криминалистическое исследование операционных систем в инженерно-технических экспертизах» являются «Математика и информатика», «Логика», Естественные методы судебно-экспертных исследований» и др. Является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Судебная компьютерно-техническая экспертиза».

Особенностью дисциплины является изучение следующих модулей:

- 1-й модуль – «Операционные системы семейства WINDOWS»;

- 2-й модуль - «Операционные системы семейства Unix».

## 2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

Цель дисциплины «Криминалистическое исследование операционных систем в инженерно-технических экспертизах» состоит в формировании целостного представления, обучающегося об основных тенденциях в криминалистическом исследовании наиболее популярных операционных систем, а также уголовно-правовых и процессуальных основ использования специальных познаний в данной области IT-технологий.

Задачи дисциплины «Криминалистическое исследование операционных систем в инженерно-технических экспертизах»:

- изучение обучающимися функционального предназначения и характеристик основных элементов операционных систем;
- освоение обучающимися методов поиска, обнаружения, анализа и оценки криминалистически-значимой информации, образующейся в ходе эксплуатации операционных систем;
- изучение обучающимися методов работы с фактами и обстоятельствами, имеющими значение для уголовного или гражданского дела, которые устанавливаются в процессе исследования операционных систем;
- получить базовые навыки применения методов экспертно-криминалистического исследования операционных систем;
- сформировать у обучающихся практические навыки работы с использованием программных продуктов общего и специализированного экспертного назначения;

В результате изучения дисциплины «Криминалистическое исследование операционных систем в инженерно-технических экспертизах», обучающийся должен:

**Знать:**

- современные возможности судебных инженерно-технических экспертиз, методов и методик их производства в части исследования операционных систем; особенности использования специальных инженерно-технических знаний в целях получения розыскной и доказательственной информации при производстве различных процессуальных действий;
- общие принципы работы с фактами и обстоятельствами, имеющими значение для уголовного или гражданского дела, и устанавливаемые на основе исследования закономерностей разработки и эксплуатации операционных систем;
- функциональное предназначение, характеристики и методы применения специализированного программного обеспечения для исследования операционных систем.

**Уметь:**

- производить судебные инженерно-технические исследования операционных систем с использованием современных экспертных технологий; применять при участии в процессуальных и не процессуальных действиях инженерно-технические методы и средства поиска, обнаружения, фиксации, изъятия и предварительного исследования материальных и информационных объектов;
- оказывать методическую помощь субъектам правоприменительной деятельности по вопросам назначения и производства инженерно-технических экспертиз в части исследования операционных систем, использовать специальные знания по криминалистическому исследованию операционных систем при производстве различных процессуальных действий;

**Владеть:**

- навыками применения инженерно-технических методов и средств экспертного исследования операционных систем;
- навыками применять инженерно-технические методы и средства поиска, обнаружения, фиксации, изъятия и предварительного исследования операционных систем как слепообразующих и следовоспринимающих объектов для установления фактических данных (обстоятельств дела) в гражданском, административном, уголовном судопроизводстве, производстве по делам об административных правонарушениях.

Реализация в дисциплине «Криминалистическое исследование операционных систем в инженерно-технических экспертизах» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана

по специальности 40.05.03 Судебная экспертиза, специализация №2 Инженерно-технические экспертизы должна формировать у выпускников следующие профессионально-специализированные компетенции:

- ПСК-2.1 (способность применять методики инженерно-технических экспертиз и исследований в профессиональной деятельности);

- ПСК-2.2 (способность при участии в процессуальных и не процессуальных действиях применять инженерно-технические методы и средства поиска, обнаружения, фиксации, изъятия и предварительного исследования материальных объектов для установления фактических данных (обстоятельств дела) в гражданском, административном, уголовном судопроизводстве, производстве по делам об административных правонарушениях);

- ПСК-2.3 (способность оказывать методическую помощь субъектам правоприменительной деятельности по вопросам назначения и производства инженерно-технических экспертиз и современным возможностям использования инженерно-технических знаний в судопроизводстве).

### 3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единицы (216 ч.), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 1.

Таблица 1

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач.ед.	час.	по семестрам	
			8	9
<b>Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану</b>	<b>6</b>	<b>216</b>		<b>216</b>
<b>Контактная работа</b>	<b>2,5</b>	<b>90</b>		<b>90</b>
в том числе:				
Лекции (Л)	0,8	30		30
Практические занятия (ПЗ)	1,7	60		60
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>3,5</b>	<b>126</b>		<b>126</b>
в том числе:				
самоподготовка к текущему контролю	3,05	109		109
подготовка к промежуточному контролю	0,2	8		8
самоподготовка к зачету с оценкой	0,25	9		9
<b>Вид контроля:</b>				зачет с оценкой



## 4. Структура и содержание дисциплины

### 4.1. Структура дисциплины

Таблица 2

#### Тематический план

Модули дисциплины	Всего часов	В том числе			Формы промежуточной аттестации
		лекции	ПЗ	СР	
Модуль 1. Операционные системы семейства WINDOWS	106	16	30	60	—
Модуль 2. Операционные системы семейства Unix	110	14	30	66	зачет с оценкой
<b>ИТОГО</b>	216	30	60	126	

## 4.2. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

### Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СР)
		Л	ПЗ	
<b>Модуль 1. Операционные системы семейства WINDOWS</b>	<b>106</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>60</b>
Модульная единица 1.1. Исследование информации, идентифицирующей установленные операционные системы семейства WINDOWS.	22	4	6	12
Модульная единица 1.2. Защита ОС семейства Windows от несанкционированных правообладателем методов использования.	22	4	6	12
Модульная единица 1.3. Технические и процессуальные особенности криминалистического исследования ОС семейства WINDOWS	22	4	6	12
Модульная единица 1.4. Информация, содержащаяся в служебных каталогах и файлах ОС семейства WINDOWS и ее криминалистическая значимость	20	2	6	12
Модульная единица 1.5. Информация, содержащаяся в системном реестре ОС семейства WINDOWS и ее криминалистическая значимость	20	2	6	12
<b>Модуль 2. Операционные системы семейства Unix</b>	<b>110</b>	<b>14</b>	<b>30</b>	<b>57</b>
Модульная единица 2.1. Основные понятия об ОС Unix	22	4	6	12
Модульная единица 2.2. Методические подходы предварительного исследования ОС семейства Unix на месте происшествия	22	4	6	12
Модульная единица 2.3. Журналы регистрации событий в ОС семейства Unix	20	2	6	12
Модульная единица 2.4. Информация, содержащаяся в служебных каталогах и файлах ОС семейства Unix и ее криминалистическая значимость	20	2	6	12
Модульная единица 2.5. Особенности исследования ОС семейства Mac OS X	17	2	6	9
<b>Самоподготовка к зачету с оценкой *</b>	<b>9</b>			<b>9</b>
<b>ИТОГО по всем модулям</b>	<b>216</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>126</b>

\* 9 часов на самоподготовку к зачету (зачету с оценкой) входят в общее количество часов, отведенных на самостоятельную работу в учебном семестре.

#### 4.3. Содержание модулей дисциплины

##### **Модуль 1. Операционные системы семейства WINDOWS**

###### **Модульная единица 1.1. Исследование информации, идентифицирующей установленные операционные системы семейства WINDOWS и программные продукты в ОС.**

Информация, идентифицирующая программные продукты корпорации Microsoft. Методика получения идентификационной информации о программных продуктах, установленных в ОС семейства Windows. Криминалистическая значимость служебной информации в программной среде под управлением ОС семейства Windows.

###### **Модульная единица 1.2. Защита программных продуктов от несанкционированного использования**

Типы лицензий программных продуктов корпорации Microsoft. Система активации в ОС семейства Windows. Программные и аппаратные средства защиты программных продуктов от несанкционированного использования. Основные способы обхода защиты программных продуктов от несанкционированного использования. Следы использования программных средств обхода защиты программных продуктов от несанкционированного использования в ОС семейства Windows. Типовые вопросы, разрешаемые экспертом при производстве СКТЭ, связанные с исследованием программных продуктов, содержащих признаки их контрафактного использования.

###### **Модульная единица 1.3. Процессуальные особенности исследования ОС семейства WINDOWS**

Снятие ограничений доступа к информации об ОС семейства WINDOWS. Особенности определения соответствия системного времени ПК с реальным временем часового пояса. Методика контрольной установки программных продуктов, содержащих следы обхода защиты от несанкционированного использования. Методика извлечения энергозависимых данных с компьютера под управлением ОС семейства Windows.

###### **Модульная единица 1.4. Информация, содержащаяся в служебных каталогах и файлах ОС семейства WINDOWS и ее криминалистическая значимость**

Общие принципы следообразования в служебных каталогах ОС семейства WINDOWS. Философия документирования информации о состоянии систем и доступность такой информации. Служебная информация в каталогах Users, Recent, History, Application data, Prefetch. Файлы журналов ОС и программ. Файлы инициализации. Файлы системного реестра. Методика снятия ограничений доступа на исследование информации в профиле пользователя ОС семейства Windows.

###### **Модульная единица 1.5. Информация, содержащаяся в системном реестре ОС семейства WINDOWS и ее криминалистическая значимость**

Назначение и криминалистическая значимость наиболее характерных ветвей и ключей системного реестра ОС семейства Windows. Методика исследования не активного реестра ОС семейства Windows.

##### **Модуль 2. Операционные системы семейства Unix**

###### **Модульная единица 2.1. Основные понятия об ОС Unix**

Краткая история развития и многообразие ОС Unix. Дистрибутивы и установка ОС Unix. Консольные оболочки и консольные команды. Основные положения модели безопасности ОС Unix.

## **Модульная единица 2.2. Методические подходы предварительного исследования ОС семейства Unix на месте происшествия**

Подготовка накопителя информации для создания образа исследуемой системы. Документирование действий на МП. Сбор сведений идентифицирующих систему пользователя. Исследование энергозависимой информации. Создание образа энергонезависимых данных. Загрузочные дистрибутивы для исследования \*nix систем.

## **Модульная единица 2.3. Журналы регистрации событий в ОС семейства Unix**

Классификация журналов регистрации событий. «Глобальный системный журнал». Журналы менеджера пакетов. Бинарные журналы учета пользовательских сессий.

## **Модульная единица 2.4. Информация, содержащаяся в служебных каталогах и файлах ОС семейства Unix и ее криминалистическая значимость**

Стандартная структура каталогов ОС семейства Unix и их криминалистическое значение. Служебные файлы, обладающие криминалистически-значимой информацией.

## **Модульная единица 2.5. Особенности исследования ОС семейства Mac OS X**

Общие принципы построения программно-аппаратных комплексов корпорации Apple. Файловые системы MacOS. Особенности использования программы Boot Camp. Ветви ресурсов и файлы ресурсов. Файлы программ в ОС семейства Mac OS X.

#### 4.3.1. Содержание лекционного курса

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
<b>Модуль 1. Операционные системы семейства WINDOWS</b>				<b>16</b>
	Модульная единица 1.1. Исследование информации, идентифицирующей установленные операционные системы семейства WINDOWS.	Лекция № 1-2. Исследование информации, идентифицирующей установленные операционные системы семейства WINDOWS.		4
	Модульная единица 1.2. Защита ОС семейства Windows от несанкционированных правообладателем методов использования.	Лекция №3-4. Защита ОС семейства Windows от несанкционированных правообладателем методов использования.		4
	Модульная единица 1.3. Технические и процессуальные особенности криминалистического исследования ОС семейства WINDOWS	Лекция №5-6. Технические и процессуальные особенности криминалистического исследования ОС семейства WINDOWS		4
	Модульная единица 1.4. Информация, содержащаяся в служебных каталогах и файлах ОС семейства WINDOWS и ее криминалистическая значимость	Лекция №7. Информация, содержащаяся в служебных каталогах и файлах ОС семейства WINDOWS и ее криминалистическая значимость		2
	Модульная единица 1.5. Информация, содержащаяся в системном реестре ОС семейства WINDOWS и ее криминалистическая значимость	Лекция №8 Информация, содержащаяся в системном реестре ОС семейства WINDOWS и ее криминалистическая значимость		2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
Модуль 2. Операционные системы семейства Unix			Тестирование в LMS Moodle по итогам изучения лекций	14
	Модульная единица 2.1. Основные понятия об ОС Unix	Лекция № 9-10. Основные понятия об ОС Unix		4
	Модульная единица 2.2. Методические подходы предварительного исследования ОС семейства Unix на месте происшествия	Лекция №11-12. Методические подходы предварительного исследования ОС семейства Unix на месте происшествия		4
	Модульная единица 2.3. Журналы регистрации событий в ОС семейства Unix	Лекция №13 Журналы регистрации событий в ОС семейства Unix		2
	Модульная единица 2.4. Информация, содержащаяся в служебных каталогах и файлах ОС семейства Unix и ее криминалистическая значимость	Лекция №14. Информация, содержащаяся в служебных каталогах и файлах ОС семейства Unix и ее криминалистическая значимость		2
	Модульная единица 2.5. Особенности исследования ОС семейства Mac OS X	Лекция № 15. Особенности исследования ОС семейства Mac OS X		2
<b>ИТОГО</b>				<b>30</b>

### 4.3.2. Содержание практических занятий и контрольных мероприятий

Таблица 5

#### Содержание практических занятий и контрольных мероприятий

<b>Модуль 1. Операционные системы семейства WINDOWS</b>			<b>30</b>
Модульная единица 1.1. Исследование информации, идентифицирующей установленные операционные системы семейства WINDOWS.	Практическое занятие № 1-2. История развития ОС семейства Windows. Информация, идентифицирующая программные продукты корпорации Microsoft. Практическое занятие № 3-4. Методика получения идентификационной информации о программных продуктах, установленных в ОС семейства Windows. Практическое занятие № 5-6. Криминалистическая значимость служебной информации в программной среде под управлением ОС семейства Windows	Устный опрос	6
Модульная единица 1.2. Защита ОС семейства Windows от несанкционированных правообладателем методов использования.	Практическое занятие № 7-8. Типы лицензий программных продуктов корпорации Microsoft. Система активации в ОС семейства Windows. Практическое занятие № 9-10. Программные и аппаратные средства защиты программных продуктов от несанкционированного использования. Практическое занятие № 11-12. Основные способы обхода защиты программных продуктов от несанкционированного использования.	Устный опрос	6
Модульная единица 1.3. Технические и процессуальные особенности криминалистического исследования ОС семейства WINDOWS	Практическое занятие № 13-14. Снятие ограничений доступа к информации об ОС семейства WINDOWS. Практическое занятие № 15-16. Особенности определения соответствия системного времени ПК с реальным временем часового пояса. Практическое занятие № 17-18. Методика контрольной установки программных продуктов, содержащих следы обхода защиты от несанкционированного использования.	Устный опрос	6
Модульная единица 1.4. Информация, содержащаяся в служебных каталогах и файлах ОС семейства WINDOWS и ее криминалистическая значимость	Практическое занятие № 19-20. Общие принципы слепообразования в служебных каталогах ОС семейства WINDOWS. Практическое занятие № 21-22. Служебная информация в каталогах Users, Recent, History, Application data, Prefetch. Практическое занятие № 23-24. Файлы журналов ОС и программ. Файлы инициализации. Файлы системного реестра.	Устный опрос	6
Модульная единица 1.5. Информация, содержащаяся в системном реестре ОС семейства WINDOWS и ее криминалистическая значимость	Практическое занятие № 25-26. Методика снятия ограничений доступа на исследование информации в профиле пользователя ОС семейства Windows. Практическое занятие № 27-28. Назначение и криминалистическая значимость наиболее характерных ветвей и ключей системного реестра ОС семейства Windows. Практическое занятие № 29-30. Методика исследования не активного реестра ОС семейства Windows.	Коллоквиум Тестирование LMS Moodle	6

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
<b>Модуль 2. Операционные системы семейства Unix</b>				<b>30</b>
	Модульная единица 2.1. Основные понятия об ОС Unix	Практическое занятие №31-32 Дистрибутивы и установка ОС Unix Практическое занятие № 33-34. Консольные оболочки и консольные команды. Практическое занятие № 35-36 Основные положения модели безопасности ОС Unix.	Устный опрос	6
	Модульная единица 2.2. Методические подходы предварительного исследования ОС семейства Unix на месте происшествя	Практическое занятие №37-38 Подготовка накопителя информации для создания образа исследуемой системы. Практическое занятие № 39-40 Сбор сведений идентифицирующих систему пользователя. Практическое занятие № 41-42 Создание образа энергонезависимых данных. Загрузочные дистрибутивы для исследования *nix систем.	Устный опрос	6
	Модульная единица 2.3. Журналы регистрации событий в ОС семейства Unix	Практическое занятие №43-44 Классификация журналов регистрации событий. «Глобальный системный журнал». Практическое занятие № 45-46. Журналы менеджера пакетов. Практическое занятие № 47-48 Бинарные журналы учета пользовательских сессий.	Устный опрос	6
	Модульная единица 2.4. Информация, содержащаяся в служебных каталогах и файлах ОС семейства Unix и ее криминалистическая значимость	Практическое занятие №49-50 Стандартная структура каталогов ОС семейства Unix и их криминалистическое значение. Практическое занятие № 51-54. Служебные файлы, обладающие криминалистически-значимой информацией.	Устный опрос	6
	Модульная единица 2.5. Особенности исследования ОС семейства Mac OS X	Практическое занятие №55-56 Общие принципы построения программно-аппаратных комплексов корпорации Apple. Практическое занятие № 57-58. Файловые системы MacOS. Особенности использования программы Boot Camp. Практическое занятие № 59-60 Файлы программ в ОС семейства Mac OS X.	Коллоквиум Тестирование LMS Moodle	6
<b>ИТОГО</b>				<b>60</b>



**4.4. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему и промежуточному контролю знаний**

**4.4.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему и промежуточному контролю знаний**

Таблица 6

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему и промежуточному контролю знаний	Кол-во часов
<b>Модуль 1. Операционные системы семейства WINDOWS</b>			<b>60</b>
	Модульная единица 1.1. Исследование информации, идентифицирующей установленные операционные системы семейства WINDOWS.	1. Подготовится к коллоквиуму (вопросы указаны в ФОС и в LMS Moodle). 2. Самостоятельно изучить следующие вопросы: История развития ОС семейства Windows. Информация, идентифицирующая программные продукты корпорации Microsoft. Методика получения идентификационной информации о программных продуктах, установленных в ОС семейства Windows. Криминалистическая значимость служебной информации в программной среде под управлением ОС семейства Windows.	12
	Модульная единица 1.2. Защита ОС семейства Windows от несанкционированных правообладателем методов использования.	1. Подготовится к коллоквиуму (вопросы указаны в ФОС и в LMS Moodle). 2. Самостоятельно изучить следующие вопросы: Типы лицензий программных продуктов корпорации Microsoft. Система активации в ОС семейства Windows. Программные и аппаратные средства защиты программных продуктов от несанкционированного использования. Основные способы обхода защиты программных продуктов от несанкционированного использования. Следы использования программных средств обхода защиты программных продуктов от несанкционированного использования в ОС семейства Windows. Типовые вопросы, разрешаемые экспертом при производстве СКТЭ, связанные с исследованием программных продуктов, содержащих признаки их контрафактного использования.	12
	Модульная единица 1.3. Технические и процессуальные особенности криминалистического исследования ОС семейства WINDOWS	1. Подготовится к коллоквиуму (вопросы указаны в ФОС и в LMS Moodle). 2. Самостоятельно изучить следующие вопросы: Снятие ограничений доступа к информации об ОС семейства WINDOWS. Особенности определения соответствия системного времени ПК с реальным временем часового пояса. Методика контрольной установки программных продуктов, содержащих следы обхода защиты от несанкционированного использования. Методика извлечения энергозависимых данных с компьютера под управлением ОС семейства Windows.	12
	Модульная единица 1.4. Информация, содержащаяся в служебных каталогах и файлах ОС семейства WINDOWS и ее криминалистическая значимость	1. Подготовится к коллоквиуму (вопросы указаны в ФОС и в LMS Moodle). 2. Самостоятельно изучить следующие вопросы: Общие принципы следообразования в служебных каталогах ОС семейства WINDOWS. Философия документирования информации о состоянии систем и доступность такой информации. Служебная информация в каталогах Users, Recent, History, Application data, Prefetch. Файлы журналов ОС и программ. Файлы инициализации. Файлы системного реестра. Методика снятия ограничений доступа на исследование информации в профиле пользователя ОС семейства Windows.	12
	Модульная единица 1.5. Информация, содержащаяся в системном реестре ОС семейства WINDOWS и ее криминалистическая значимость	1. Подготовится к коллоквиуму (вопросы указаны в ФОС и в LMS Moodle). 2. Самостоятельно изучить следующие вопросы: Назначение и криминалистическая значимость наиболее характерных ветвей и ключей системного реестра ОС семейства Windows. Методика исследования не активного реестра ОС семейства Windows.	12

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему и промежуточному контролю знаний	Кол-во часов
<b>Модуль 2. Операционные системы семейства Unix</b>			<b>57</b>
	Модульная единица 2.1. Основные понятия об ОС Unix	1. Подготовится к коллоквиуму (вопросы указаны в ФОС и в LMS Moodle). 2. Самостоятельно изучить следующие вопросы: Краткая история развития и многообразие ОС Unix. Дистрибутивы и установка ОС Unix. Консольные оболочки и консольные команды. Основные положения модели безопасности ОС Unix.	12
	Модульная единица 2.2. Методические подходы предварительного исследования ОС семейства Unix на месте происшествя	1. Подготовится к коллоквиуму (вопросы указаны в ФОС и в LMS Moodle). 2. Самостоятельно изучить следующие вопросы: Подготовка накопителя информации для создания образа исследуемой системы. Документирование действий на МП. Сбор сведений идентифицирующих систему пользователя. Исследование энергозависимой информации. Создание образа энергозависимых данных. Загрузочные дистрибутивы для исследования *nix систем.	12
	Модульная единица 2.3. Журналы регистрации событий в ОС семейства Unix	1. Подготовится к коллоквиуму (вопросы указаны в ФОС и в LMS Moodle). 2. Самостоятельно изучить следующие вопросы: Классификация журналов регистрации событий. «Глобальный системный журнал». Журналы менеджера пакетов. Бинарные журналы учета пользовательских сессий.	12
	Модульная единица 2.4. Информация, содержащаяся в служебных каталогах и файлах ОС семейства Unix и ее криминалистическая значимость	1. Подготовится к коллоквиуму (вопросы указаны в ФОС и в LMS Moodle). 2. Самостоятельно изучить следующие вопросы: Стандартная структура каталогов ОС семейства Unix и их криминалистическое значение. Служебные файлы, обладающие криминалистически-значимой информацией.	12
	Модульная единица 2.5. Особенности исследования ОС семейства Mac OS X	1. Подготовится к коллоквиуму (вопросы указаны в ФОС и в LMS Moodle). 2. Самостоятельно изучить следующие вопросы: Общие принципы построения программно-аппаратных комплексов корпорации Apple. Файловые системы MacOS. Особенности использования программы Boot Camp. Ветви ресурсов и файлы ресурсов. Файлы программ в ОС семейства Mac OS X.	9
	Самоподготовка к зачету с оценкой		9
<b>ИТОГО:</b>			<b>126</b>

#### 4.4.2. Курсовые проекты (работы) (контрольные работы, расчетно-графические работы, учебно-исследовательские работы)

Не предусмотрены учебным планом.

### 5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 7

#### Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний обучающихся

Компетенции	ЛЗ	ПЗ	СР	Вид контроля
ПСК-2.1 (способность применять методики инженерно-технических экспертиз и исследований в профессиональной деятельности)	Модуль 1, 2			Контроль посещения лекционных занятий, тестирование в LMS Moodle по итогам изучения лекций и дисциплинарных модулей, коллоквиум по итогам изучения модульных единиц, зачет с оценкой
ПСК-2.2 (способность при участии в процессуальных и не процессуальных действиях применять инженерно-технические методы и средства поиска, обнаружения, фиксации, изъятия и предварительного исследования материальных объектов для установления фактических данных (обстоятельств дела) в гражданском, административном, уголовном судопроизводстве, производстве по делам об административных правонарушениях)	Модуль 1, 2			Контроль посещения лекционных занятий, тестирование в LMS Moodle по итогам изучения лекций и дисциплинарных модулей, коллоквиум по итогам изучения модульных единиц, зачет с оценкой
ПСК-2.3 (способность оказывать методическую помощь субъектам правоприменительной деятельности по вопросам назначения и производства инженерно-технических экспертиз и современным возможностям использования инженерно-технических знаний в судопроизводстве)	Модуль 1, 2			Контроль посещения лекционных занятий, тестирование в LMS Moodle по итогам изучения лекций и дисциплинарных модулей, коллоквиум по итогам изучения модульных единиц, зачет с оценкой

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Основная и дополнительная литература

Ссылка на сайт библиотеки КрасГАУ: <http://www.kgau.ru/new/biblioteka/11/>

#### Нормативно-правовые акты

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // Справочная правовая система Консультант Плюс.
2. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 г. № 63-ФЗ (ред. от 13.07.2015) // СПС Консультант Плюс.
3. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 г. №174-ФЗ (ред. от 13.07.2015) // СПС Консультант Плюс.
4. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14 ноября 2002 г. № 138-ФЗ (ред. от 13.07.2015) // СПС Консультант Плюс
5. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24 июля 2002 г. № 95-ФЗ (ред. от 20.06.2015) // СПС Консультант Плюс
6. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ (ред. от 13.07.2015) // СПС Консультант Плюс
7. Таможенный кодекс Российской Федерации, принят Федеральным законом от 28.05.2003 г. № 61-ФЗ (ред. от 27.11.2010)
8. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации"
9. Федеральный закон от 22 октября 2004 г. N 125-ФЗ "Об архивном деле в Российской Федерации".
10. Федеральный закон от 21.07.1993 N 5485-1 (ред. от 08.03.2015) "О государственной тайне"
11. Федеральный закон от 31. 05. 2001 г. № 73-ФЗ (ред. от 08.03.2015г.) «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» // СПС Консультант Плюс
12. Федеральный закон от 12. 08. 1995 г. № 144-ФЗ «Об оперативно-розыскной деятельности» (ред. от 29. 06.2015г.)
13. Федеральный закон от 07. 02. 2011 (ред. от 13.07.2015г.) «О Полиции» // СПС Консультант Плюс.
14. Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 октября 2013 г. N 1185-ст
15. О судебной экспертизе по уголовным делам: Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 21.12.2010 № 28 // СПС Консультант Плюс.
16. Вопросы организации производства судебных экспертиз в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации (вместе с «Инструкцией по организации производства судебных экспертиз в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации», «Перечнем родов (видов) судебных экспертиз, производимых в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации»)

- Федерации»): Приказ МВД РФ от 29.06.2005 №511 (ред. от 15.10.2012) // СПС Консультант Плюс.
17. Об учреждениях судебной экспертизы системы Министерства юстиции Российской Федерации: Приказ Министерства юстиции Российской Федерации от 17.01.1995 №19-01-7-95 (ред. от 05.04.2000 №119) // СПС Консультант Плюс.
  18. Об утверждении методических рекомендаций по производству судебных экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях системы Министерства юстиции Российской Федерации: Приказ Министерства юстиции Российской Федерации от 20.12.2002 № 347// СПС Консультант Плюс.
  19. Об утверждении перечня родов (видов) судебных экспертиз, выполняемых в федеральных бюджетных учреждениях Минюста России, и Перечня экспертных специальностей, по которым предоставлено право самостоятельного производства судебных экспертиз в федеральных бюджетных судебно-экспертных учреждениях Минюста России / приказ Минюста России от 27.12.2012 № 237 // СПС Консультант Плюс.
  20. Об утверждении порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации: Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12. 05. 2010 № 346н// СПС Консультант Плюс.
  21. Об организации производства судебных экспертиз в экспертных подразделениях органов Федеральной службы безопасности: Приказ Федеральной службы безопасности Российской Федерации от 23.06.2011 №277// СПС Консультант Плюс.

### **Основная литература**

1. Harlan Carvey «Windows Forensic Analysis Toolkit» Elsevier Science, 2012 ISBN: 1597497274, 296 С.
2. Суханов М. Linux для судебных экспертов: «подводные камни» монтирования файловых систем.
3. Райан Р. Кубэзиэк, Шон Моррисси «Криминалистическое исследование Mac OS X, iPod и iPhone». Учебно-практическое пособие
4. Крис Поуг, Кори Алтеид, Тодд Хаверкос Криминалистическое исследование Unix и Linux. Учебно-практическое пособие

### **Дополнительная литература**

1. Костормин В. Самоучитель Linux для пользователя. –Спб.: БХВ-Петербург 2003 – 672 С. ISBN 5-94157-183-6
2. Журавлев А.В. Microsoft Windows просто как 2x2 – М.: Эксмо, 2005
3. Satish Bommisetty, Rohit Tamma, Heather Mahalik «Practical Mobile Forensics» Birmingham B3 2PB, UK. ISBN 978-1-78328-831-1, 2014
4. Память // Словарь компьютерных терминов = Dictionary of Personal Computing / Айен Синклер; Пер. с англ. А. Помогайбо — М.: Вече, АСТ, 1996. — С. 177, ISBN 5-7141-0309-2.
5. В. Леонтьев Новейшая энциклопедия компьютера «Олма Медиа Групп», 2011. Валерия Мельченко, Дмитрий Капитун "Оптимальный ПК, сборка,устройства, настройка", 2003
6. Гордеев А.В., “Операционные системы”, СПб: Питер, 2006
7. Робачевский А. Н., Немнюгин С. А., Стесик О. Л. Журнальные файловые системы / — 2-е изд. — СПб.: БХВ-Петербург, 2008. — 656 с. — ISBN 978-5-94157-538-1.

8. Курячий Г. Маслинский К. Операционная система Linux Курс лекций. Учебное пособие – М.: ДМК, 2010
9. Попов И.И., “Операционные системы, среды и оболочки”, Москва: Инфра-М, 2003  
Бойс Д., “От установки до оптимизации работы Windows XP”, Москва: ИТ Пресс, 2007

### 6.2. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

Виды контроля и критерии оценивания успеваемости обучающихся, в процессе изучения дисциплины по семестрам, указаны в Фонде оценочных средств дисциплины и в LMS Moodle.

### 6.3. Программное обеспечение

Обучающимся и преподавателям доступны рабочие станции с установленным программным обеспечением, которое позволяет работать с текстами, профессиональными справочно-правовыми системами и иными электронными ресурсами. Наименование программного обеспечения и его назначение представлено в таблице 8.

Таблица 8

Наименование программного обеспечения и его назначение

№ п/п	Наименование, версия ПО	Назначение	Лицензия	Количество
1	Лицензия IBM SPSS Statistics Base Concurrent User License (1-55)	Учебное	Лицензия IBM Part Number: D0ELQLL	1
2	Windows 7 Professional and Professional K with Service Pack 1	Учебное	Розничный ключ DreamSpark ID=1049	500
3	Windows Vista Business N	Учебное	Розничный ключ DreamSpark	500
4	Windows 10 Pro	Учебное	Розничный ключ DreamSpark ID=1266	90
5	Office 2007 Russian OpenLicensePask NoLevI	Учебное	Лицензия Microsoft №44937729	90
8	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational License	Учебное	Лицензия № 1B08-151127-042715 До 11.12.2017	1
9	Photoshop Extended CS5 12 AcademicEdition License Level 1 1 - 2,499 Russian Windows	Учебное	ID: 9093867 Серийный номер 1330-1321-6854-9064-1288-6477 от 18.08.2011 г.	32

10	ABBYY FineReader 10 Corporate Edition. Одна именная лицензия Per Seat (при заказе пакета 26-50 лицензий)	Учебное	ID: 137576 Серийный номер: FCRC-1100-1002- 2465-8755-4238 От 22.02.2012	30
11	Nero 10 Licenses Standard GOV/AcademicEdition/Non-profit Full Package 10-19 seats	Учебное	Серийный номер: 7X03-10C1-1L6K- W4T8-AX4U- WXX6-0UK7-P166 От 01.06.2012	15
12	Visual Studio 2010 Professional	Административное	Static Activation Key ID=440	1

#### **6.4. Доступ к электронным библиотекам и электронной информационно-образовательной среде**

У обучающихся и преподавателей имеется индивидуальный неограниченный доступ к нескольким ЭБ (ЭБ «Web-Ирбис64+ Электронная библиотека», ЭБС «AgriLib», ЭБС «Лань», ЭБС «Юрайт», ИБС «Статистика», НЭБ «Национальная электронная библиотека», НЭБ «eLIBRARY.RU» и др.), электронной информационно-образовательной среде (LMS Moodle, сайт <http://e.kgau.ru/>), СПС «Консультант плюс», иным информационным Интернет-ресурсам (<https://sudact.ru/>, <https://sudrf.ru/> и др.) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне ее.

### **7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций**

**Виды текущего контроля:** устный опрос.

**Виды промежуточного контроля:** коллоквиумы и тестирование в LMS Moodle по итогам изучения дисциплинарных модулей.

**Виды промежуточной аттестации:** зачет с оценкой в форме итогового собеседования по предложенным вопросам.

## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ


Кафедра\_Судебных экспертиз\_\_\_\_ Специальность\_40.05.03 Судебная экспертиза, специализация №2 Инженерно-технические экспертизы  
 Дисциплина \_Криминалистическое исследование операционных систем в инженерно-технических экспертизах\_ Количество студентов \_\_\_\_\_  
 Общая трудоемкость дисциплины : лекции \_ час.; лабораторные работы \_\_\_\_\_ час.; практические занятия \_\_\_\_\_ час.; КП (КР) \_\_\_\_\_ час.; СРС \_\_\_\_\_ час.

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
Основная литература										
1. Л., ПЗ	Информатика и информационные технологии: учебник	Гаврилов, М. В.	М.: Юрайт	2016	+		+		31	50
2.	Теория судебной экспертизы: учебник для студентов высших учебных заведений	Россинская, Е.Р.	М.: Норма	2009	+		+			30
Дополнительная литература										
1.	Операционные системы, среды и оболочки: лабораторный практикум	Аксенова, Э. Л.	Пермь : Пермская ГСХА	2012	+		+			1



2.	Операционные системы	Дейтел, Х.М.; пер. с англ., под ред. С.М. Молявко	М. : Бином	2006	+		+			20
3.	Информатика. Базовый курс : учебник для вузов	/ под ред. С. В. Симоновича	СПб. : Питер	2005	+		+			45

Зав. библиотекой huf

Председатель МК   
института

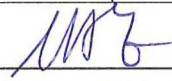
Зав. кафедрой 

Таблица 9

Рейтинг-план по модулям (семестр А)**														
Виды контроля	Дисциплинарный модуль 1 (ДМ1) (от 0 до 30 баллов)					Дисциплинарный модуль 2 (ДМ2) (от 0 до 30 баллов)					Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	Итого баллов		
	Кол-во баллов по итогам текущего контроля (М.Е. 1.1-1.5)					Промежуточный контроль (М.Е. 1.1-1.5)	Кол-во баллов по итогам текущего контроля (М.Е. 2.1-2.5)						Промежуточный контроль (М.Е. 2.1-2.5)	
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5		2.1	2.2	2.3	2.4				2.5
Устный опрос	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2		0-2	0-2	0-2	0-2	0-2			0-20
Тестирование в LMS Moodle						0-15						0-15		0-30
Коллоквиум						0-5						0-5		0-10
Итоговое собеседование (ЗаО)													0-40	0-40
Итого баллов	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-20	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-20	0-40	0-100

\*\* Критерии оценивания по видам контроля успеваемости обучающихся в процессе изучения дисциплины 2 семестр, 1-2 модуль) имеются в Фонде оценочных средств дисциплины и в LMS Moodle.

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

В рамках освоения дисциплины «Криминалистическое исследование операционных систем в инженерно-технических экспертизах», обучающимся предоставляется возможность пользования аудиторным фондом: лекционные залы, инженерно-технический криминалистический полигон, учебные аудитории, библиотека юридического института, помещения для самостоятельной работы. Библиотека юридического института располагает учебно-методической, научной и справочной литературой по данной дисциплине. Помещение для самостоятельной работы и практических занятий оборудовано компьютеризированными рабочими местами с доступом к сети Интернет и справочно-правовым электронным базам локальной сети вуза. Лекционные залы и аудитории для практических занятий оборудованы современным мультимедийным оборудованием. Инженерно-технический криминалистический полигон, в т.ч. оборудован: системными блоками ПК с двумя операционными системами по выбору пользователя, возможностью исследования файлов виртуальных машин, комплектом оборудования для изъятия информации с НЖМД, комплектом оборудования для исследования RFID-информации, образцами составных частей компьютера и периферийных устройств, IP-видеокамерами, комплектом оборудования «Интернет вещей», мини ПК на основе Unix-систем, роутерами и модемами различных модификаций и производителей, устройством-эмулятором CD-RW, комплектом оборудования UFED TU для исследования мобильных систем, устройством для «стриминга» видеоинформации Miracast, набором стендов с образцами накопителей информации, декодирования компьютерной информации и основ информационной безопасности.

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В процессе изучения дисциплины «Криминалистическое исследование операционных систем в инженерно-технических экспертизах» обучающимся настоятельно рекомендуется посещение всех лекционных занятий в соответствии с тематическим планом, т.к. материал, в имеющихся учебных пособиях, не предлагает в полном объеме ответы на рассматриваемые вопросы.

### Подготовка к лекциям

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

### Подготовка к практическим занятиям

Подготовка к практическому занятию включает два этапа. На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор рекомендованной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает Вашу непосредственную подготовку к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной

литературы. Вам необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического материала по рассматриваемым вопросам. Отдельно стоит отметить, что при подготовке к практическому занятию каждому обучающемуся нужно обязательно ознакомиться с Фондом оценочных средств и другими учебными материалами, размещенными в LMS Moodle по конкретной модульной единице (-цам). Также можно обращаться за помощью к преподавателю. Перед консультацией, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

#### **Подготовка к самостоятельному изучению вопросов**

Самостоятельная работа обучающегося над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы обучающегося определяется рабочей программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Вы можете дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при подготовке к практическим занятиям.

### **10. Образовательные технологии, интерактивные формы занятий**

При проведении занятий используются лекция-презентация, групповая дискуссия, анализ судебно-экспертной практики, проблемный семинар.

<b>Название раздела дисциплины или отдельных тем</b>	<b>Вид занятия</b>	<b>Используемые образовательные технологии</b>	<b>Кол-во аудиторных часов</b>
Р 1. Операционные системы семейства WINDOWS	ЛЗ, ПЗ	Изложение лекций в презентационной форме с использованием информационных технологий. Использование LMS Moodle для осуществления тестирования обучающихся	12 ЛЗ; 16 ПЗ в т.ч. в интерактивной форме - ***
Р 2. Операционные системы семейства Unix	ЛЗ, ПЗ	Изложение лекций в презентационной форме с использованием информационных технологий. Использование LMS Moodle для осуществления тестирования обучающихся	10 ЛЗ; 16 ПЗ в т.ч. в интерактивной форме -
<b>ИТОГО:</b>	ЛЗ		22
	ПЗ		32, из них в интерактивной форме -

\*\*\* Занятия в интерактивной форме не предусмотрены учебным планом.

### РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины «Криминалистическое исследование операционных систем в инженерно-технических экспертизах» для подготовки обучающихся по специальности 40.05.03 Судебная экспертиза, специализация №2 Инженерно-технические экспертизы, ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет».

Представленная на рецензию рабочая программа дисциплины «Криминалистическое исследование операционных систем в инженерно-технических экспертизах» соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по специальности 40.05.03 Судебная экспертиза и отражает современные тенденции в подготовке специалистов в области судебной экспертизы.

Рецензируемая учебно-методическая разработка оформлена с соблюдением всех требований, предъявляемых к оформлению рабочих программ по соответствующему стандарту образования.

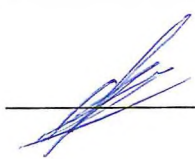
Рабочая программа определяет цели и задач дисциплины, которые соответствуют ее сущности, а также включает разделы: место дисциплины в структуре основной образовательной программы; общую трудоемкость дисциплины, учитывающую максимальную нагрузку и часы на практические, аудиторные занятия, самостоятельную работу обучающегося; результаты обучения представлены формируемыми компетенциями; образовательные технологии; формы промежуточной аттестации; содержание дисциплины и учебно-тематический план; перечень практических навыков; учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины. Содержание дисциплины в рабочей программе разбито на модули, каждый модуль содержит темы, определены знания, умения и навыки, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения знаний, также в рабочей программе представлен рейтинг-план, позволяющий обучающимся набрать баллы для успешного прохождения текущей и промежуточной аттестации.

Структура программы отражает основные этапы изучения дисциплины, элементы структуры находятся в логическом соответствии как между собой, так и целями и задачами преподаваемой дисциплины.

Предусмотренные рабочей программой образовательные технологии обучения включают в себя как общепринятые формы (лекционные и практические занятия), так и интерактивные. В рабочей программе учтена специфика учебного заведения и отражена практическая направленность курса.

Считаю, что представленная на рецензию рабочая программа может быть использована в образовательном процессе для студентов, обучающихся по специальности 40.05. 03 Судебная экспертиза, специализация №2 Инженерно-технические экспертизы.

Рецензент, Формальнов Федор Сергеевич главный эксперт 1 отдела (криминалистических экспертиз и учетов) ЭКЦ ГУ МВД России по Красноярскому краю, майор полиции

 « 12 » 12 20 16 г.

