

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
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЕ МЕТОДЫ В ИНЖЕНЕРНО-
ТЕХНИЧЕСКИХ ЭКСПЕРТИЗАХ

ФГОС ВО
Специальность 40.05.03 Судебная экспертиза

Специализация №2 «Инженерно-технические экспертизы»

Курс 1

Семестр 1.2

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

	АННОТАЦИЯ	5
1.	ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ	6
1.1.	Внешние и внутренние требования.....	6
1.2.	Место дисциплины в учебном процессе.....	6
2.	ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.	ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.1.	Структура дисциплины.....	9
4.2.	Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины.....	10
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
5.	ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	20
6.	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	20
6.1.	Основная и дополнительная литература	20
6.2.	Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям.....	22
6.3.	Программное обеспечение.....	22
6.4.	Доступ к электронным библиотекам и электронной информационно-образовательной среде.....	24
7.	КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	24
8.	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	27
9.	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	27
10.	ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИНТЕРАКТИВНЫЕ ФОРМЫ ЗАНЯТИЙ	28
	ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД	29

Аннотация

Дисциплина «Естественнонаучные методы судебно-экспертных исследований» относится к дисциплинам базовой 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 общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

- ОПК-2 (способность применять естественнонаучные и математические методы при решении профессиональных задач, использовать средства измерения);

- ПК-3 (способность использовать естественнонаучные методы при исследовании вещественных доказательств).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с рассмотрением методологических основ судебно-экспертной деятельности, основных методов собирания и исследования вещественных доказательств при производстве инженерно-технических судебных экспертиз.

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 (1 семестр) и экзамена (2 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единицы (288 час.)

1. Требования к дисциплине

1.1. Внешние и внутренние требования

Дисциплина «Естественнонаучные методы судебно-экспертных исследований» включена в ОПОП ВО базовой части дисциплин подготовки обучающихся по специальности 40.05.03 Судебная экспертиза, специализация Инженерно-технические экспертизы.

Реализация в дисциплине «Естественнонаучные методы судебно-экспертных исследований» 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 общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

- ОПК-2 (способность применять естественнонаучные и математические методы при решении профессиональных задач, использовать средства измерения);
- ПК-3 (способность использовать естественнонаучные методы при исследовании вещественных доказательств).

1.2. Место дисциплины в учебном процессе

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Естественнонаучные методы в инженерно-технических экспертизах» являются «Математика и информатика», «Логика», «Физика» и т.д. Является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Теория судебной экспертизы», «Криминалистика», «Участие специалиста в процессуальных действиях» и др.

Особенностью дисциплины является изучение следующих модулей:

- 1-й модуль – «Общая часть»;
- 2-й модуль - «Особенная часть».

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

Цель дисциплины «Естественнонаучные методы судебно-экспертных исследований»: выработать у обучающихся систему знаний, умений и навыков по использованию технических средств и специальных методов исследования в раскрытии и расследовании преступлений.

Задачи дисциплины «Естественнонаучные методы судебно-экспертных исследований»:

- раскрыть понятие специальных знаний, метода, средства, методики, структуру специальных знаний эксперта;
- охарактеризовать формы применения специальных знаний в уголовном судопроизводстве;
- раскрыть понятие и признаки судебной экспертизы;
- изучить содержание частно-научных теорий, составляющих теоретическую базу судебной экспертизы;
- ознакомить обучающихся с вопросами практического применения основных естественнонаучных методов в инженерно-технических экспертизах.

В результате изучения дисциплины «Естественнонаучные методы судебно-экспертных исследований», обучающийся должен:

Знать:

- задачи и области применения общенаучных методов в экспертных исследованиях;
- сущность, области применения и технологические особенности общеэкспертных и частноэкспертных методов в инженерно-технических экспертизах;
- основные требования к приборам и оборудованию, используемому в судебно-экспертной деятельности и основные правила их эксплуатации и обслуживания (в том числе правила техники безопасности);
- принципы организации и устройства судебно-экспертных лабораторий.

Уметь:

- применять полученные знания и навыки при освоении и разработке методик экспертных исследований объектов;
- использовать технические средства и методики экспериментальных исследований в экспертной практике.

Владеть:

- навыками работы с учебно-методической литературой, специальной научной периодикой;
- написания реферативных обзоров по изучаемым разделам курса с элементами анализа, систематизации и обобщения.

Реализация в дисциплине «Естественнонаучные методы судебно-экспертных исследований» 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 общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

- ОПК-2 (способность применять естественнонаучные и математические методы при решении профессиональных задач, использовать средства измерения);
- ПК-3 (способность использовать естественнонаучные методы при исследовании вещественных доказательств).

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц (288 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	
			1	2
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	8	288	108	180
Контактная работа	3,9	142	66	76
в том числе:				
Лекции (Л)	1,5	54	16 ✓	38 ✓
Практические занятия (ПЗ)	2,4	88	50 ✓	38 ✓
Самостоятельная работа (СР)	3,1	110	42 ✓	68 ✓
в том числе:				
самоподготовка к текущему контролю	2,1	73	17	56
самоподготовка к промежуточному контролю (по итогам дисциплинарного модуля)	0,78	28	16	12
самоподготовка к зачету с оценкой	0,25	9	9	
Подготовка и сдача экзамена	1,0	36		36
Вид контроля:			зачет с оценкой	✓ экзамен

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. Общая часть	108	16	50	42	зачет с оценкой
Модуль 2. Особенная часть	144	38	38	68	экзамен
Экзамен	36				
ИТОГО	288	54	88	110	36

4.2. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СР)
		Л	ПЗ	
Модуль 1. Общая часть	108	16	50	42
Модульная единица 1.1. Понятие метода и средства экспертного исследования. Классификация методов и принципы их допустимости	10	2	4	4
Модульная единица 1.2. Всеобщий диалектический метод	10	2	4	4
Модульная единица 1.3. Чувственно-рациональные методы	12	2	6	4
Модульная единица 1.4. Математические методы	12	2	6	4
Модульная единица 1.5. Методы информационно-компьютерных технологий (кибернетические методы)	12	2	6	4
Модульная единица 1.6. Специальные методы частных наук и частноэкспертные методы	12	2	6	4
Модульная единица 1.7. Методология научной и практической деятельности криминалистики	10	1	6	3
Модульная единица 1.8. Классификация методов криминалистики. Особенности использования в криминалистике методов общенаучного уровня.	10	1	6	3
Модульная единица 1.9. Понятие методики судебной экспертизы. Классификация экспертных методик.	11	2	6	3
Подготовка к зачету с оценкой *	9			9

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

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СР)
		Л	ПЗ	
Модуль 2. Особенная часть	144	38	38	68
Модульная единица 2.1. Понятие вещества, молекулы, атома, химического элемента	18	4	6	8
Модульная единица 2.2. Методы исследования поверхности и внутренней структуры объектов	18	6	4	8
Модульная единица 2.3. Методы определения массы, плотности и механических свойств объекта	16	4	4	8
Модульная единица 2.4. Методы определения тепловых и электрических свойств объекта	16	4	4	8
Модульная единица 2.5. Методы атомной спектроскопии	16	4	4	8
Модульная единица 2.6. Рентгеноспектральный анализ	16	4	4	8
Модульная единица 2.7. Методы молекулярной спектроскопии	16	4	4	8
Модульная единица 2.8. Масс-спектрометрия и рентгенографические методы	14	4	4	6
Модульная единица 2.9. Хроматографические методы исследования	14	4	4	6
ИТОГО по всем модулям	252	54	88	110
Подготовка и сдача экзамена **	36			
ИТОГО по дисциплине:	288			

** 36 часов на подготовку и сдачу экзамена не входят в общее количество часов, отведенных на контактную и самостоятельную работу в учебном семестре.

4.3. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Общая часть

Модульная единица 1.1. Понятие метода и средства экспертного исследования.

Классификация методов

Понятие метода в экспертной деятельности. Понятие средства экспертных исследований. Задачи, решаемые с применением средств и методов экспертных исследований. Классификация методов.

Модульная единица 1.2. Всеобщий диалектический метод

Анализ и синтез. Индукция и дедукция. Формализация и аксиоматизация. Гипотеза. Традукция и аналогия. Сравнение. Отождествление. Обобщение.

Модульная единица 1.3. Чувственно-рациональные методы

Наблюдение. Описание. Эксперимент. Моделирование.

Модульная единица 1.4. Математические методы

Измерение. Вычисление. Геометрические построения. Математическое моделирование. Определение среднеарифметического значения измеряемого параметра и вычисление среднеквадратической ошибки (отклонения). Определения частоты встречаемости признаков и определение их идентификационной значимости.

Модульная единица 1.5. Специальные методы частных наук и частноэкспертные методы

Определение специальных методов частных наук и частноэкспертных методов. Классификация частнонаучных инструментальных методов исследования.

Модульная единица 1.6. Критерии возможности применения методов и средств экспертного исследования

Законность и этичность метода. Научность методов, средств и специальных знаний. Точность результатов. Надежность результатов, возможность их проверки, повторяемость экспертизы. Эффективность для решения тех или иных экспертных задач. Безопасность методов.

Модульная единица 1.7. Правовые основания применения методов и средств экспертных исследований

Субъект применения методов и средств экспертного исследования. Допустимость использования в судебной экспертизе отдельных видов методов и средств. Требования к средствам исследования. Порядок применения методов и средств в судебной экспертизе. Процессуальное оформление применения методов и средств в судебной экспертизе.

Модульная единица 1.8. Методы исследования криминалистических объектов

Методология научной и практической деятельности криминалистики. Классификация методов криминалистики. Особенности использования в криминалистике методов общенаучного уровня. Метод классифицирования. Метод исключения. Специальные методы криминалистики.

Модульная единица 1.9. Понятие методики экспертного исследования

Определения понятия экспертной методики. Классификация экспертных методик. Структура типовой экспертной методики. Паспортизации экспертных методик. Общая методика (программа) деятельности эксперта при проведении исследования.

Модуль 2. Особенная часть

Модульная единица 2.1. Методы определения массы, плотности и механических свойств объекта

Понятие вещества, молекулы, атома, химического элемента. Класс физико-технических методов. Методы определения массы и плотности объекта. Методы определения механических свойств объекта.

Модульная единица 2.2. Методы определения тепловых и электрических свойств объекта

Определение температур фазовых превращений. Определение термо-ЭДС. Определение коэффициента линейного расширения. Потенциометрические методы анализа веществ. Методы определения магнитных свойств объекта. Физические методы исследования стекла.

Модульная единица 2.3. Кибернетические методы исследований объектов

Методы доступа к информации, содержащихся на электронных носителях, на физическом и логическом уровнях. Методы восстановления электронной информации. Методы поиска текстовой информации на электронных носителях. Методы исследования зашифрованной информации. Методы восстановления структуры электронной информации.

Модульная единица 2.4. Методы исследования поверхности и внутренней структуры объектов

Принципы световой микроскопии. Виды взаимодействия света с веществом и использование их в световой микроскопии. Методы световой микроскопии в экспертных исследованиях. Методы электронной микроскопии. Просвечивающая (трансмиссионная) электронная микроскопия. Растровая электронная микроскопия.

Модульная единица 2.5. Методы атомной спектроскопии

Основные теоретические положения спектроскопии. Классификация видов спектроскопии. Эмиссионные и абсорбционные методы. Эмиссионная фотометрия пламени. Эмиссионный спектральный анализ в дуге постоянного или переменного тока. Лазерный микроспектральный анализ. Спектроскопия с индуктивно-связанной плазмой.

Модульная единица 2.6. Рентгеноспектральный анализ

Электронно-зондовый микроанализ. Рентгенофлуоресцентная спектроскопия. Основные типы спектральной рентгеновской аппаратуры.

Модульная единица 2.7. Хроматографические методы исследования

Основные принципы хроматографии. Газовая хроматография. Жидкостная хроматография. Тонкослойная хроматография. Эксклюзивная хроматография. Ионообменная хроматография. Аффинная хроматография.

Модульная единица 2.8. Методы молекулярной спектроскопии

Молекулярная абсорбционная спектроскопия в видимой и УФ-областях. Люминесцентный анализ. Инфракрасная спектроскопия. Спектроскопия комбинационного рассеяния. Радиоспектроскопические методы анализа.

Модульная единица 2.9. Масс-спектрометрия и рентгенографические методы

Основные принципы масс-спектрометрических методов. Преимущества и ограничения масс-спектрометрии. Рентгенофазовый анализ. Рентгеноструктурный анализ.

4.3.1. Содержание лекционного курса

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
Модуль 1. Общая часть			16
Модульная единица 1.1. Понятие метода и средства экспертного исследования. Классификация методов и принципы их допустимости	Лекция № 1. Понятие метода и средства экспертного исследования. Классификация методов и принципы их допустимости		2
Модульная единица 1.2. Всеобщий диалектический метод	Лекция №2. Всеобщий диалектический метод		2
Модульная единица 1.3. Чувственно-рациональные методы	Лекция №3. Чувственно-рациональные методы		2
Модульная единица 1.4. Математические методы	Лекция №4. Математические методы		2
Модульная единица 1.5. Методы информационно-компьютерных технологий (кибернетические методы)	Лекция №5 Методы информационно-компьютерных технологий (кибернетические методы)		2
Модульная единица 1.6. Специальные методы частных наук и частноэкспертные методы	Лекция №6. Специальные методы частных наук и частноэкспертные методы		2
Модульная единица 1.7. Методология научной и практической деятельности криминалистики	Лекция №7. Методология научной и практической деятельности криминалистики		1
Модульная единица 1.8. Классификация методов криминалистики. Особенности использования в криминалистике методов общенаучного уровня.	Лекция №8. Классификация методов криминалистики. Особенности использования в криминалистике методов общенаучного уровня.		1
Модульная единица 1.9. Понятие методики судебной экспертизы. Классификация экспертных методик.	Лекция №8 Понятие методики судебной экспертизы. Классификация экспертных методик.		2

№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
Модуль 2. Особенная часть			38
Модульная единица 2.1. Понятие вещества, молекулы, атома, химического элемента	Лекция № 9-11. Понятие вещества, молекулы, атома, химического элемента		4
Модульная единица 2.2. Методы исследования поверхности и внутренней структуры объектов	Лекция №12-13. Методы исследования поверхности и внутренней структуры объектов		6
Модульная единица 2.3. Методы определения массы, плотности и механических свойств объекта	Лекция №14-15. Методы определения массы, плотности и механических свойств объекта		4
Модульная единица 2.4. Методы определения тепловых и электрических свойств объекта	Лекция №16-17. Методы определения тепловых и электрических свойств объекта		4
Модульная единица 2.5. Методы атомной спектроскопии	Лекция №18-19 Методы атомной спектроскопии		4
Модульная единица 2.6. Рентгеноспектральный анализ	Лекция №20-21. Рентгеноспектральный анализ		4
Модульная единица 2.7. Методы молекулярной спектроскопии	Лекция №22-23. Методы молекулярной спектроскопии		4
Модульная единица 2.8. Масс-спектрометрия и рентгенографические методы	Лекция №24-25. Масс-спектрометрия и рентгенографические методы		4
Модульная единица 2.9. Хроматографические методы исследования	Лекция №26-27 Хроматографические методы исследования		4

4.3.2. Содержание практических занятий и контрольных мероприятий

Таблица 5

Содержание практических занятий и контрольных мероприятий

№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
Модуль 1. Общая часть			50
Модульная единица 1.1. Понятие метода и средства экспертного исследования. Классификация методов и принципы их допустимости	Практическое занятие №1-3 Понятие метода в экспертной деятельности. Понятие средства экспертных исследований. Задачи, решаемые с применением средств и методов экспертных исследований. Классификация методов.	Устный опрос	4
Модульная единица 1.2. Всеобщий диалектический метод	Практическое занятие №4-6 Анализ и синтез. Индукция и дедукция. Формализация и аксиоматизация. Гипотеза. Трудность и аналогия. Сравнение. Отождествление.	Устный опрос	4
Модульная единица 1.3. Чувственно-рациональные методы	Практическое занятие №7-9 Наблюдение. Описание. Эксперимент. Моделирование.	Устный опрос	6
Модульная единица 1.4. Математические методы	Практическое занятие №10-12 Измерение. Вычисление. Геометрические построения. Математическое моделирование.	Устный опрос	6
Модульная единица 1.5. Методы информационно-компьютерных технологий (кибернетические методы)	Практическое занятие №13-15 Методы доступа к информации. Методы восстановления электронной информации. Методы поиска графической информации. Методы поиска текстовой информации	Устный опрос	6
Модульная единица 1.6. Специальные методы частных наук и частноэкспертные методы	Практическое занятие №16-18 Определение специальных методов частных наук и частноэкспертных методов. Классификация частнонаучных инструментов исследования.	Устный опрос	6
Модульная единица 1.7. Методология научной и практической деятельности криминалистики	Практическое занятие №19-21 Методология научной и практической деятельности криминалистики.	Устный опрос	6
Модульная единица 1.8. Классификация методов криминалистики. Особенности использования в криминалистике методов общенаучного уровня.	Практическое занятие №22-23 Классификация методов криминалистики. Особенности использования в криминалистике методов общенаучного уровня. Метод классифицирования. Метод исключения. Специальные методы криминалистики.	Устный опрос	6
Модульная единица 1.9. Понятие методики судебной экспертизы. Классификация экспертных методик.	Практическое занятие №24-25 Классификация экспертных методик. Структура типовой экспертной методики. Паспортизации экспертных методик.	Коллоквиум Тестирование в LMS Moodle	6

№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
Модуль 2. Особенная часть			38
Модульная единица 2.1. Понятие вещества, молекулы, атома, химического элемента	Практическое занятие №26-27 Класс физико-технических методов. Методы определения массы и плотности объекта. Практическое занятие №28 Методы определения механических свойств объекта.	Устный опрос	6
Модульная единица 2.2. Методы исследования поверхности и внутренней структуры объектов	Практическое занятие №29 Принципы световой микроскопии. Виды взаимодействия света с веществом и использование их в световой микроскопии. Практическое занятие №30 Методы электронной микроскопии.	Устный опрос	4
Модульная единица 2.3. Методы определения массы, плотности и механических свойств объекта	Практическое занятие №31 Методы определения массы и плотности объекта. Практическое занятие №32 Методы определения механических свойств объекта.	Устный опрос	4
Модульная единица 2.4. Методы определения тепловых и электрических свойств объекта	Практическое занятие №33 Определение температур фазовых превращений. Определение термо-ЭДС. Практическое занятие №34 Потенциометрические методы анализа веществ.	Устный опрос	4
Модульная единица 2.5. Методы атомной спектроскопии	Практическое занятие №35 Эмиссионные и абсорбционные методы. Эмиссионная фотометрия пламени. Практическое занятие №36 Лазерный микроспектральный анализ.	Устный опрос	4
Модульная единица 2.6. Рентгеноспектральный анализ	Практическое занятие №37 Электронно-зондовый микроанализ. Рентгенофлуоресцентная спектроскопия. Практическое занятие №38 Основные типы спектральной рентгеновской аппаратуры.	Устный опрос	4
Модульная единица 2.7. Методы молекулярной спектроскопии	Практическое занятие №39 Люминесцентный анализ. Инфракрасная спектроскопия. Практическое занятие №40 Радиоспектроскопические методы анализа.	Устный опрос	4
Модульная единица 2.8. Масс-спектрометрия и рентгенографические методы	Практическое занятие №41 Основные принципы масс-спектрометрических методов. Практическое занятие №42 Рентгенофазовый анализ. Рентгеноструктурный анализ.	Устный опрос	4
Модульная единица 2.9. Хроматографические методы исследования	Практическое занятие №43 Газовая хроматография. Жидкостная хроматография. Практическое занятие №44 Эксклюзивная хроматография. Ионообменная хроматография. Аффинная хроматография.	Коллоквиум Тестирование в LMS Moodle	4

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

№ модуля и модульной единицы дисциплины	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему и промежуточному контролю знаний	Кол-во часов
Модуль 1. Общая часть		33
Модульная единица 1.1. Понятие метода и средства экспертного исследования. Классификация методов и принципы их допустимости	1. Подготовится к коллоквиуму (вопросы указаны в ФОС и в LMS Moodle). 2. Самостоятельно изучить следующие вопросы: Понятие метода в экспертной деятельности. Понятие средства экспертных исследований. Задачи, решаемые с применением средств и методов экспертных исследований. Классификация методов.	4
Модульная единица 1.2. Всеобщий диалектический метод	1. Подготовится к коллоквиуму (вопросы указаны в ФОС и в LMS Moodle). 2. Самостоятельно изучить следующие вопросы: Анализ и синтез. Индукция и дедукция. Формализация и аксиоматизация. Гипотеза. Традукция и аналогия. Сравнение. Отождествление.	4
Модульная единица 1.3. Чувственно-рациональные методы	1. Подготовится к коллоквиуму (вопросы указаны в ФОС и в LMS Moodle). 2. Самостоятельно изучить следующие вопросы: Наблюдение. Описание. Эксперимент. Моделирование.	4
Модульная единица 1.4. Математические методы	1. Подготовится к коллоквиуму (вопросы указаны в ФОС и в LMS Moodle). 2. Самостоятельно изучить следующие вопросы: Определения частоты встречаемости признаков и определение их идентификационной значимости.	4
Модульная единица 1.5. Методы информационно-компьютерных технологий (кибернетические)	1. Подготовится к коллоквиуму (вопросы указаны в ФОС и в LMS Moodle). 2. Самостоятельно изучить следующие вопросы: Методы исследования зашифрованной информации. Методы восстановления структуры электронной информации	4
Модульная единица 1.6. Специальные методы частных наук и частноэкспертные методы	1. Подготовится к коллоквиуму (вопросы указаны в ФОС и в LMS Moodle). 2. Самостоятельно изучить следующие вопросы: Определение специальных методов частных наук. Классификация частнонаучных инструментальных методов исследования.	4
Модульная единица 1.7. Методология научной и практической деятельности криминалистики	1. Подготовится к коллоквиуму (вопросы указаны в ФОС и в LMS Moodle). 2. Самостоятельно изучить следующие вопросы: Особенности использования в криминалистике методов общенаучного уровня.	3
Модульная единица 1.8. Классификация методов криминалистики. Особенности использования в криминалистике методов общенаучного уровня.	1. Подготовится к коллоквиуму (вопросы указаны в ФОС и в LMS Moodle). 2. Самостоятельно изучить следующие вопросы: Метод классифицирования. Метод исключения. Специальные методы криминалистики.	3
Модульная единица 1.9. Понятие методики судебной экспертизы. Классификация экспертных методик.	1. Подготовится к коллоквиуму (вопросы указаны в ФОС и в LMS Moodle). 2. Самостоятельно изучить следующие вопросы: Паспортизации экспертных методик. Общая методика (программа) деятельности эксперта при проведении исследования.	3

№ модуля и модульной единицы дисциплины	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему и промежуточному контролю знаний	Кол-во часов
Модуль 2. Особенная часть		68
Модульная единица 2.1. Понятие вещества, молекулы, атома, химического элемента	1. Подготовится к коллоквиуму (вопросы указаны в ФОС и в LMS Moodle). 2. Самостоятельно изучить следующие вопросы: Понятие вещества, молекулы, атома, химического элемента. Класс физико-технических методов.	8
Модульная единица 2.2. Методы исследования поверхности и внутренней структуры объектов	1. Подготовится к коллоквиуму (вопросы указаны в ФОС и в LMS Moodle). 2. Самостоятельно изучить следующие вопросы: Просвечивающая (трансмиссионная) электронная микроскопия. Растровая электронная микроскопия.	8
Модульная единица 2.3. Методы определения массы, плотности и механических свойств объекта	1. Подготовится к коллоквиуму (вопросы указаны в ФОС и в LMS Moodle). 2. Самостоятельно изучить следующие вопросы: Методы определения массы и плотности объекта. Методы определения механических свойств объекта.	8
Модульная единица 2.4. Методы определения тепловых и электрических свойств объекта	1. Подготовится к коллоквиуму (вопросы указаны в ФОС и в LMS Moodle). 2. Самостоятельно изучить следующие вопросы: Определение коэффициента линейного расширения. Потенциометрические методы анализа веществ.	8
Модульная единица 2.5. Методы атомной спектроскопии	1. Подготовится к коллоквиуму (вопросы указаны в ФОС и в LMS Moodle). 2. Самостоятельно изучить следующие вопросы: Лазерный микроспектральный анализ. Спектроскопия с индуктивно-связанной плазмой.	8
Модульная единица 2.6. Рентгеноспектральный анализ	1. Подготовится к коллоквиуму (вопросы указаны в ФОС и в LMS Moodle). 2. Самостоятельно изучить следующие вопросы: Электронно-зондовый микроанализ. Рентгенофлуоресцентная спектроскопия. Основные типы спектральной рентгеновской аппаратуры.	8
Модульная единица 2.7. Методы молекулярной спектроскопии	1. Подготовится к коллоквиуму (вопросы указаны в ФОС и в LMS Moodle). 2. Самостоятельно изучить следующие вопросы: Инфракрасная спектроскопия. Спектроскопия комбинационного рассеяния. Радиоспектроскопические методы анализа.	8
Модульная единица 2.8. Масс-спектрометрия и рентгенографические методы	1. Подготовится к коллоквиуму (вопросы указаны в ФОС и в LMS Moodle). 2. Самостоятельно изучить следующие вопросы: Преимущества и ограничения масс-спектрометрии. Рентгенофазовый анализ. Рентгеноструктурный анализ.	6
Модульная единица 2.9. Хроматографические методы исследования	1. Подготовится к коллоквиуму (вопросы указаны в ФОС и в LMS Moodle). 2. Самостоятельно изучить следующие вопросы: Эксклюзивная хроматография. Ионообменная хроматография. Аффинная хроматография.	6
ИТОГО:		110

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
ОПК-2 (способность применять естественнонаучные и математические методы при решении профессиональных задач, использовать средства измерения)	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 (1 семестр) экзамен (2 семестр)
ПК-3 (способность использовать естественнонаучные методы при исследовании вещественных доказательств)	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 (1 семестр) экзамен (2 семестр)

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»): 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. Россинская Е.Р. «Естественно-научные методы судебно-экспертных исследований: Учебник»: / М. "Норма", 2018. -304с.
2. Моисеева Т.Ф. «Естественно-научные методы судебно-экспертных исследований: Курс лекций»: М. РАП, 2015. -196с.
3. Практическое руководство по производству судебных экспертиз для экспертов и специалистов: Науч.-практ. пособие / Под ред. Т. В. Аверьяновой и В. Ф. Статкуса. М.: ЮРАЙТ, 2013.

Дополнительная литература

1. Валова (Копылова) В. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа: Практикум. М.: Дашков и К, 2013.
2. Анчабадзе Н. А. Методы и средства экспертных исследований. Волгоград: ВА МВД России, 2001.
3. Жебентяев А. И. Аналитическая химия. Хроматографические методы анализа: Учебное пособие. М.: НИЦ ИНФРА-М: Нов. знание, 2013.
4. Ищенко П.П. Специалист в следственных действиях (уголовно-процессуальные и криминалистические аспекты). – М., Юридическая литература. 2012.
5. Ивашков В.А., Слепнева Л.И. Предварительные исследования материальных объектов на месте происшествия: Методические рекомендации. – М.ЭКЦ МВД России, 2012.
6. Зуев Е.И. Непроцесуальная помощь сотрудника криминалистического подразделения следователю. – М., 2011.
7. Осмотр места происшествия. Учебное пособие. Под ред. Статкуса В.Ф., – М. 1995.
8. Воробьева И.Б., Маланьина Н.И. Следы на месте преступления. Учебное пособие. – Саратов. 2012.

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 OpenLicensePak NoLevI	Учебное	Лицензия Microsoft №44937729	90
8	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Ediuational 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-WXK6-0UK7-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 (1 семестр) и экзамен (2 семестр) в форме итогового собеседования по предложенным вопросам.

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

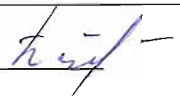
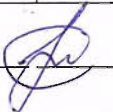
Кафедра Судебных экспертиз Специальность 40.05.03 Судебная экспертиза, специализация №2 Инженерно-технические экспертизы

Дисциплина Естественнонаучные методы судебно-экспертных исследований 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	Практическое руководство по производству судебных экспертиз для экспертов и специалистов	Под ред. Т.В.Аверьяновой, В.Ф. Статкус	М.: Юрайт	2016	+		+			5
2.	Настольная книга судьи: Судебная экспертиза	Россинская Е. Р.	М.: Проспект	2016	+		+	+		2
3.	Судебная экспертиза: курс общей теории	Аверьянова, Т.В.	М.: Норма	2009	+		+	+		52
Дополнительная литература										
1.	Теория судебной экспертизы: учебник для студентов высших учебных заведений	Россинская, Е.Р.	М.: Норма	2009	+		+	+		30

2	Судебные экспертизы: научно-практическое пособие	Колкутин, В.В. [и др.]	М.: Юрлитинформ	2008	+		+	+		12
---	--	----------------------------	-----------------	------	---	--	---	---	--	----

Зав. библиотекой  Председатель МК 
института

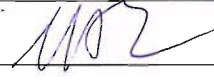
Зав. кафедрой 

Таблица 9

Рейтинг-план по модулям (1-й семестр) ***												
Виды контроля	Дисциплинарный модуль 1 (ДМ1) (от 0 до 60 баллов)									Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	Итого баллов	
	Кол-во баллов по итогам текущего контроля (МЕ 1.1-1.9)											Промежуточный контроль (М.Е. 1.1-1.9)
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9			
Устный опрос	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2			0-18
Тестирование в LMS Moodle										0-36		0-36
Коллоквиум										0-6		0-6
Итоговое собеседование (Зачет с оценкой)											0-40	0-40
Итого баллов	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-42	0-40	0-100

*** Критерии оценивания по видам контроля успеваемости обучающихся в процессе изучения дисциплины имеются в Фонде оценочных средств дисциплины и в LMS Moodle.

Рейтинг-план по модулям (2-й семестр)												
Виды контроля	Дисциплинарный модуль 2 (ДМ2) (от 0 до 60 баллов)									Промежуточная аттестация (экзамен)	Итого баллов	
	Кол-во баллов по итогам текущего контроля (МЕ 2.1-2.9)											Промежуточный контроль (М.Е. 2.1-2.9)
	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9			
Устный опрос	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2			0-18
Тестирование в LMS Moodle										0-36		0-36
Коллоквиум										0-6		0-6
Итоговое собеседование (Экзамен)											0-40	0-40
Итого баллов	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-42	0-40	0-100

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

В рамках освоения дисциплины «Естественнонаучные методы судебно-экспертных исследований», 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» видеoinформации 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 «Естественнонаучные методы судебно-экспертных исследований» 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.

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Кол-во аудиторных часов
Р 1. Общая часть	ЛЗ, ПЗ	Изложение лекций в презентационной форме с использованием информационных технологий. Использование LMS Moodle для осуществления тестирования обучающихся	18 ЛЗ; 56 ПЗ в т.ч. в интерактивной форме - 28
Р 2. Особенная часть	ЛЗ, ПЗ	Изложение лекций в презентационной форме с использованием информационных технологий. Использование LMS Moodle для осуществления тестирования обучающихся	40 ЛЗ; 40 ПЗ в т.ч. в интерактивной форме - 26
ИТОГО:	ЛЗ		58
	ПЗ		96, из них в интерактивной форме 54

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины
«Естественнонаучные методы судебно-экспертных исследований»
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 **«Естественнонаучные методы судебно-экспертных исследований»** 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 требований локальных нормативно-правовых актов, предъявляемых к оформлению рабочих программ по соответствующему стандарту образования.

Рабочая программа определяет цели и задачи 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, лекционные занятия, самостоятельную работу обучающегося.

Процесс обучения представлен: формируемыми компетенциями; образовательными технологиями; формами промежуточной аттестации; содержанием дисциплины и учебно-тематический планом; перечнем практических навыков; учебно-методическим, информационным и материально-техническим обеспечением дисциплины. Содержание дисциплины в рабочей программе разбито на модули, каждый модуль содержит темы, определены знания, умения и навыки, которыми должны овладеть обучающиеся. Также в рабочей программе представлен рейтинг-план, позволяющий обучающимся набрать баллы для успешного прохождения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Структура программы отражает основные этапы изучения дисциплины, элементы данной 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 обучающихся по специальности 40.05.03 Судебная экспертиза, специализация №2 Инженерно-технические экспертизы.

Рецензент:

Главный эксперт ЭКЦ ГУ МВД РФ по Красноярскому краю, майор полиции




Ф.С. Формальнов