Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.10.2026 15:31:24
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Экспертиза стекла, керамики и изделий из них»
наименование дисциплины по ОПОП

по специальности 40.05.03 – «Судебная экспертиза»
код и полное наименование направления (специальности)

по специализации экспертизы веществ, материалов и изделий

факультет информационных систем в экономике и управлении
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра прикладной информатики в юриспруденции (ПИвЮ)
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная курс 5 семестр (ы) 9.
очная, очно-заочная, заочная

г. Махачкала 2025 г.

AnyScanner

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Цель освоения дисциплины: Ознакомление и изучение предмета дисциплины «Судебная экспертиза стекла, керамики и изделий из них», который определяется характером задач, решаемых в ее пределах, и объектами экспертного исследования - фактические данные и обстоятельства, устанавливаемые на основе специальных научных познаний, элементов исследования вещной обстановки (ЭВО) расследуемого события, и изучения материалов уголовного и гражданского дела.

К основным задачам учебной дисциплины относятся:

• определить основные понятия и теоретические положения экспертизы стекла, керамики и изделий из них;

• обзор и изучение методических основ криминалистического исследования объектов из стекла, керамики и их микрочастиц;

• обзор и изучение специальных методик криминалистического исследования объектов из стекла, керамики и их микрочастиц;

• практическое обнаружение, установление целевого назначения, диагностика свойств и состояния объектов из стекла и керамики;

• установление классификационных, идентификационных и диагностических задач в экспертизе стекла, керамики и изделий из них.

• определение качественного состава стекла и керамики и отождествление объектов с целевым назначением;

• определение основных физико-химических свойств объектов из стекла, керамики и изделий из них;

• установление общих родовых (групповых) признаков по микрочастицам стекла и керамики;

• формулировка выводов при производстве экспертиз по исследованию объектов из стекла и керамики.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Место дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к вариативной части учебного плана. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единиц). Форма итогового контроля –зачет в девятом семестре.

Дисциплина входит в базовую (обязательную) ОПОП специалитета по направлению подготовки 40.05.03 «Судебная экспертиза». Настоящий учебный курс опирается на знания дисциплин химического и физико-химического профиля, теории судебной экспертизы, криминалистического материаловедения и криминалистической техники; находится в неразрывной связи с другими учебными дисциплинами. Наиболее тесная взаимосвязь имеется, в частности, с такими предметами как «Криминалистика», «Трасология и трасологическая экспертиза», «Судебная экспертиза волокнистых материалов и изделий из них», иные дисциплины экспертной направленности.

«Экспертиза стекла, керамики и изделий из них» выступает связующим звеном между основами криминалистики и материаловедческими исследованиями веществ и материалов. Она позволяет произвести первичное знакомство с разнообразными родами судебных экспертиз, входящих в подкласс криминалистическое исследование веществ, материалов и изделий класса криминалистической экспертизы.

Усвоенные при изучении дисциплины «Экспертиза стекла, керамики и изделий из них» понятия позволяют сосредоточиться на изучении дисциплин специализации, обеспечить ясное понимание объекта исследования, использовать в экспертной практике комплекс методов исследования веществ и материалов с целью определения родовой (групповой) принадлежности объекта исследования.

SCAN AnyScanner

плекс методов исследования веществ и материалов с целью определения родовой (групповой) принадлежности объекта исследования.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Экспертиза стекла, керамики и изделий из них»

В результате освоения дисциплины «Экспертиза стекла, керамики и изделий из них» обучающийся по специальности 40.05.03 – «Судебная экспертиза» в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО должен обладать следующими компетенциями (см. таблицу 1)

Таблица 1.

Категория (группа) универсальныхкомпетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
ПК-1.	Способен оказывать методическую помощь субъектам правоприменительной деятельности по вопросам назначения и производства веществ, материалов и изделий и современным возможностям исследования этих объектов для получения доказательственной и розыскной информации	**ПК-1.1.** Различает способы оказания методической помощи субъектам правоприменительной деятельности по вопросам назначения и производства веществ, материалов и изделий и современным возможностям исследования этих объектов для получения доказательственной и розыскной информации. **ПК-1.2.** Применяет методическую помощь субъектам правоприменительной деятельности по вопросам назначения и производства веществ, материалов и изделий и современным возможностям исследования этих объектов для получения доказательственной и розыскной информации. **ПК-1.3** Владеет навыками методической помощи субъектам правоприменительной деятельности по вопросам назначения и производства веществ, материалов и изделий и современным возможностям исследования этих объектов для получения доказательственной и розыскной информации.
ПК-2.	Способен использовать естественно-научные методы при исследовании вещественных доказательств, методики экспертиз и исследований веществ, материалов, и изделий	**ПК-2.1.** Организует, планирует и осуществляет экспертно-криминалистическую деятельность с целью предварительного и экспертного исследования следов и объектов, имеющих отношение к событию преступления. **ПК-2.2.** Внедряет в экспертную практику новые технико-криминалистические средства и средства программного обеспечения предварительного расследования, иные средства и методы криминалистики, положительный опыт деятельности по противодействию преступности. **ПК-2.3.** Применяет криминалистическую и специальную тех-

AnyScanner

		нику, осуществляет обнаружение, фиксацию, изъятие и сохранение следов и вещественных доказательств, фиксирует ход и результаты следственных действий. **ПК-2.4.** Владеет методиками экспертиз и исследований веществ, материалов, и изделий.
ПК-3.	Способен применять методики судебных экспертных исследований в профессиональной деятельности	**ПК-3.1.** Реализует мероприятия по получению юридически значимой экспертной информации, ее анализу, проверке, оценке и использованию в интересах выявления, раскрытия, расследования и предупреждения правонарушений и преступлений. **ПК-3.2.** Работает с различными источниками информации, информационными ресурсами и технологиями, в том числе с информационно-коммуникационной сетью "Интернет", применяет основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации. **ПК-3.3.** Участвует в следственных действиях в качестве эксперта, специалиста; обеспечивает криминалистическое сопровождение производства предварительного расследования преступлений.

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	**очная**	**очно-заочная**
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	3/108	
Лекции, час	17	-
Практические занятия, час	17	-
Лабораторные занятия, час	17	-
Самостоятельная работа, час	57	-
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-	-
Зачет (при заочной форме **4 часа** отводится на контроль)	зачет	-
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах **1 ЗЕТ – 36 часов**, при заочной форме– **9 часов**)	-	-

AnyScanner

4.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы	Очная форма			
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР
1.	**Лекция 1. Предмет и задачи экспертизы стекла, керамики и изделий из них.** 1. Понятие и система объектов из стекла и керамики, как элементов вещной обстановки. 2.Классификация стекол. 3.Решение классификационных, идентификационных и диагностических задач.	2	2		4
2.	**Лекция 2. Классификация стекол и особенности их производства.** 1. Классификация по химическому составу. 2. Классификация по способу производства. 3. Маркировка стекол. 4. Дифференциация объектов по внешним признакам.	2	2		6
3.	**Лекция 3. Основные методы исследования стеклоизделий.** 1. Дифференциация объектов по внешним признакам. 2. Нахождение общей поверхности разделения. 3. Микроскопическое исследование.	2	2		6
4.	**Лекция 4. Определение физических констант стекла, керамики и изделий из них.** 1. Определение показателя преломления и плотности стекла, керамики и изделий из них 2. Исследование в поляризованном свете. 3. Метод микровдавливания.	2	2		6
5.	**Лекция 5. Экспертное исследование стекла и керамики инструментальными методами.** 1. Исследование элементного состава стекла методами ЭСА и ЛМСА. 2. Использование метода ЭПР. 3. Метод дифференциального термического анализа.	2	2		7
6.	**Лекция 6. Исследование стекла неразрушающими инструментальными методами.** 1. Исследование внутренних напряжений в стекле. 2. Исследование поверхностных свойств стекла. 3. Морфология поверхности стекла.	2	2		8

AnyScanner

7.	**Лекция 7. Сравнительное исследование различных видов стекол и изделий из них.** 1. Схема исследования травмбезопасного автомобильного стекла. 2. Схема исследования рассеивателей автомобильных фар. 3. Экспертиза строительного, тарного, медицинского и электровакуумного стекла. 4. Экспертное исследование микрооскольков стекла.	2	2		7
8.	**Лекция 8. Механизм разрушения стекол и керамики.** 1. Определение направления действия разрушающей силы. 2. Исследование пулевых пробоин. 3. Установление факта вскрытия и повторной запайки ампул. 4. Исследование разрушения при воздействии высоких температур.	4	4		7
9.	**Лекция 9. Оценка результатов исследования.** 1. Порядок и стадии проведения экспертного исследования. 2. Комплекс необходимых признаков для отнесения объектов к роду (группе). 3. Структура заключения эксперта.	2	2		6
	Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)	Входная конт.работа 1 аттестация 1-3 лк 2 аттестация 4-5 лк 3 аттестация 6-8 лк			
	Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	зачет			
	Всего	**17**	**17**	**17**	**57**

1.2. Содержание практических занятий

№ п/п	№ Лекции из рабочей программы	Наименование и содержание практического занятия	Литература (№ источника из табл. прил.12)	Кол-во часов
1	1	Предмет и задачи экспертизы стекла, керамики и изделий из них.	1-5	2
2	2	Классификация стекол и особенности их производства.	1-5	2
3	3	Основные методы исследования стеклоизделий. Методы исследования морфологических свойств.	1-5	2
4	4	Определение физических констант стекла, керамики и изделий из них.	1-5	2
5	5	Экспертное исследование стекла и керамики инструментальными методами.	1-5	2
6	6	Исследование стекла неразрушающими инстру-	1-5	2

AnyScanner

		ментальными методами.		
7	7	Сравнительное исследование различных видов стекол и изделий из них.	1-5	2
8	8	Механизм разрушения стекол и керамики.	1-5	2
9	9	Оценка результатов исследования.	1-5	1
ИТОГО				**17**

1.3. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	№ Лекции из рабочей программы	Наименование и содержание лабораторного занятия	Кол-во часов	Литература (№ источника из табл. прил.12)
1	4	Определение показателя преломления.	4	3-5
2	4	Определение плотности.	4	3-5
3	4	Спектрофотометрическое исследование цветности стекла и эмалей керамики.	4	3-5
4	5	Исследование состава стекла и керамики методом ЭСА.	5	3-5
ИТОГО			**17**	

4.3. Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Рекомендуемая литература и источники информации		Формы контроля СРС
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	**Тема 1.** Понятие и система объектов из стекла и керамики, как элементов вещной обстановки. Классификация стекол. Решение классификационных, идентификационных и диагностических задач.	4	1-5	Опрос
2	**Тема 2.** Классификация по химическому составу. Классификация по способу производства. Маркировка стекол. Дифференциация объектов по внешним признакам.	6	1-5	Контрольная работа
2	**Тема 3.** Дифференциация объектов по внешним признакам. Нахождение общей поверхно-	6	1-5	Опрос

AnyScanner

	сти разделения. Микроскопическое исследование.			
3	**Тема 4.** Определение показателя преломления и плотности стекла, керамики и изделий из них. Исследование в поляризованном свете. Метод микровдавливания.	6	1-5	Опрос
4	**Тема 5.** Исследование элементного состава стекла методами ЭСА и ЛМСА. Использование метода ЭПР. Метод дифференциального термического анализа.	7	1-5	Опрос, контрольная работа
5	**Тема 6.** Исследование внутренних напряжений в стекле. Исследование поверхностных свойств стекла. Морфология поверхности стекла.	8	1-5	Опрос, реферат
6	**Тема 7.** Схема исследования травмобезопасного автомобильного стекла. Схема исследования рассеивателей автомобильных фар. Экспертиза строительного, тарного, медицинского и электровакуумного стекла. Экспертное исследование микрооскольков стекла.	7	1-5	Опрос, контрольная работа
7	**Тема 8.** Определение направления действия разрушающей силы. Исследование пулевых пробоин. Установление факта вскрытия и повторной запайки ампул. Исследование разрушения при воздействии высоких температур.	7	1-5	Реферат, статья
8	**Тема 9.** Порядок и стадии проведения экспертного исследования. Комплекс необходимых признаков для отнесения объектов к роду (группе). Структура заключения эксперта.	6	1-5	Опрос, контрольная работа
	Итого:	**57**		

SCAN AnyScanner

5. Образовательные технологии

5.1. При чтении лекционного материала используются современные технологии проведения занятий, основанные на использовании проектора, обеспечивающего наглядное представление методического и лекционного материала. При составлении лекционного материала используется пакет прикладных программ презентаций MSPowerPoint. Использование данной технологии обеспечивает наглядность излагаемого материала, экономит время, затрачиваемое преподавателем на построение графиков, рисунков.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки при реализации компетентностного подхода предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебного курса предусматриваются встречи с сотрудниками отделов автоматизации и информатизации предприятий РД, с сотрудниками министерства экономики Республики Дагестан, банковскими работниками.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных занятий по дисциплине, и в целом в учебном процессе они составляют 30% аудиторных занятий или 6 ч.

На протяжении изучения всего курса уделяется особое внимание установлению межпредметных связей с дисциплинами криминалистикой, трасологией, судебной фотографией и видеозаписью, исследованием документов, материаловедением и др. При изучении широко используется прогрессивные, эффективные и инновационные методы.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Оценочные средства для контроля входных знаний, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Экспертиза стекла, керамики и изделий из них» приведены в приложении А (Фонд оценочных средств) к данной рабочей программе.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов приведено ниже в пункте 7 настоящей рабочей программы.

AnyScanner

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

Зав. Библиотекой

№ п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Количество изданий	
			В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5
ОСНОВНАЯ				
1	ЛК,ПЗ	Криминалистика : учебное пособие / В. В. Яровенко, Н. М. Букаев, Г. С. Воропаев [и др.] ; под редакцией В. В. Яровенко. — Владивосток : ВВГУ, 2020. — 392 с. — ISBN 978-5-9736-0617-6. — Текст : электронный // Лань	URL: https://e.lanbook.com/book/250313	-
2	ЛК,ПЗ	Моисеева Т.Ф., Криминалистическое исследование веществ, материалов и изделий из них : курс лекций / Моисеева Т.Ф.. — Москва : Российский государственный университет правосудия, 2017. — 228 с. — ISBN 978-5-93916-571-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт].	URL: https://www.iprbookshop.ru/74159.html	-
3	ЛК,ПЗ	Максимова, М. Г. Химическая экспертиза : учебное пособие / М. Г. Максимова, А. С. Митрохина. — Рязань : РГУ имени С.А.Есенина, 2022. — 148 с. — ISBN 978-5-907266-83-4. — Текст : электронный // Лань	URL: https://e.lanbook.com/book/261302	
4	ЛК,ПЗ	Меретуков, Г. М. Проблемы криминалистики : учебное пособие / Г. М. Меретуков, Е. Н. Ищенко, Н. М. Комаров. — Краснодар : КубГАУ, 2020. — 126 с. — ISBN 978-5-907346-51-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/146450	
5	ЛК,ПЗ	Постников, В. С. Оптическое материаловедение: лабораторный практикум : учебное пособие / В. С. Постников. — Пермь : ПНИПУ, 2022. — 103 с. — ISBN 978-5-398-02739-6. — Текст :	URL: https://e.lanbook.com/book/328841	

AnyScanner

		электронный // Лань : электронно-библиотечная система.		
6	ЛК.ПЗ	Судебная экспертиза : справочник / Д. О. Воронцов, С. М. Колотушкин, О. В. Кузовлева [и др.] ; под редакцией Т. Ф. Моисеевой. — 3-е изд. — Москва : Российский государственный университет правосудия, 2025. — 384 с. — ISBN 978-5-00209-173-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт].	URL: https://www.iprbookshop.ru/152119.html	

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». URL: www.consultant.ru
2. Справочная правовая система «Гарант». URL: http://www.garant.ru/
3. Официальный сайт информационно-правового консорциума «Кодекс». URL: www.kodeks.ru
4. Федеральный Закон №73 «О государственной судебно-экспертной деятельности в РФ» от 5 апреля 2001 года. (ред. 01.07.2021г.) URL: https://www.sudexpert.ru
5. Методические рекомендации по производству судебных экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях системы Министерства юстиции Российской Федерации (Приказ №346 от 20 декабря 2002г.) URL: https://www.sudexpert.ru
6. Перечень Родов (Видов) судебных экспертиз, выполняемых в федеральных бюджетных судебно- экспертных учреждениях Минюста России, и Перечня экспертных специальностей, по которым предоставляется право самостоятельного производства судебных экспертиз в федеральных бюджетных судебно- экспертных учреждениях Минюста России. (Приказ №72 от 20 апреля 2023 г.) URL: https://www.sudexpert.ru
7. Юридический портал "Правопорядок". URL: http: www.oprave.ru
8. Федеральный правовой портал «Юридическая Россия». URL: http://www.lawportal.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Экспертиза стекла, керамики и изделий из них»

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Экспертиза стекла, керамики и изделий из них» включает:

- библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная экономическая литература, экономическая научная и деловая периодика);
- компьютеризированные рабочие места для обучаемых с доступом в сеть Интернет;

AnyScanner

- аудитории, оборудованные проекционной техникой.

Для проведения лекционных занятий используется лекционный зал факультета информационных систем в экономике и управлении, оборудованный проектором и интерактивной доской (ауд. №503,530,531).

Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;
- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

AnyScanner

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене

AnyScanner