

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
базового высшего образования
по специальности
40.05.03 Судебная экспертиза,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Трасология и трасологическая экспертиза

Специальность: 40.05.03 Судебная экспертиза

Специализация: Транспортно-криминалистические
экспертизы

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде
электронного документа выгружена из единой
корпоративной информационной системы управления
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 997621
Подписал: заведующий кафедрой Киселевич Игорь
Валентинович
Дата: 03.06.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Цель освоения дисциплины состоит в подготовке специалистов, способных квалифицированно и на современном уровне решать задачи использования специальных знаний при производстве трасологических экспертиз и исследований, а также при работе с трасологическими следами на месте их обнаружения в ходе проведения следственных действий и оперативно-розыскных мероприятий. Достижение данной цели обеспечивается решением ряда взаимосвязанных задач:

- ознакомить с научными основами трасологии, системой методов и средств работы с трасологическими следами, закономерностями их отображения на различных носителях;

- выработать навыки, направленные на использование специальных знаний в области трасологии путем применения научно-обоснованных методик и технических средств при экспертном исследовании материально-фиксированных трасологических следов;

- сформировать умения по самостоятельному выполнению трасологических следов экспертиз;

- ознакомить с основами информационного обеспечения судебно-экспертной деятельности при производстве трасологических экспертиз и исследований;

- сформировать навыки анализа и обобщения экспертной практики, выявления причин и условий, способствующих совершению правонарушений, разработки предложений, направленных на их устранение;

- выработать у обучающихся умения и навыки использования специальных знаний при оказании консультативной помощи органам предварительного расследования по вопросам назначения и производства трасологических экспертиз и исследований.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ПК-1 - Способен производить судебную экспертизу по уголовным, гражданским, административным делам и делам об административных правонарушениях.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

- теоретические основы трасологии;
- систему методов и средств трасологии;
- закономерности следообразования;
- систему объектов трасологических исследований;
- классификацию следов;
- положения трасологической идентификации и диагностики;
- методику проведения трасологических экспертиз и исследований;
- требования по составлению процессуальных и служебных документов, предусмотренных профессиональной деятельностью эксперта по производству трасологических исследований.

Уметь:

- проводить трасологические экспертизы и исследования, выявлять и фиксировать следы на месте происшествия;
- устанавливать механизм следообразования, оценивать воздействие на него различных факторов;
- консультировать субъектов правоприменительной и правоохранительной деятельности по вопросам назначения и производства судебно-трасологической экспертизы для установления фактических обстоятельств расследуемых правонарушений;
- пользоваться официальной и экспертной терминологией при оформлении служебных и процессуальных документов, входящих в профессиональную деятельность эксперта по трасологическим видам исследований;
- выявлять по результатам исследований информацию, имеющую розыскную значимость с целью проведения оперативно-розыскных мероприятий;
- использовать профессиональные навыки осуществления обязанностей эксперта в специфике решаемых задач по трасологическим видам исследований, в том числе и в сфере функционирования транспортного комплекса.

Владеть:

- средствами и методами выявления и фиксации следов-отображений;
- методикой производства диагностических и идентификационных трасологических экспертиз и исследований;
- методикой и техникой проверки трасологических объектов по криминалистическим учетам и коллекциям;
- традиционными и современными методами сравнения и оценки

идентификационных и диагностических признаков;

-навыками консультирования субъектов правоприменительной и правоохранительной деятельности по вопросам назначения и производства судебно-трасологической экспертизы для установления фактических обстоятельств расследуемых правонарушений;

-навыками применения экспертных методик в специфике решаемых задач судебно-трасологической экспертизы по уголовным, гражданским, административным делам и делам об административных правонарушениях;

-навыками составления документов: заключения эксперта и справки эксперта;

-навыками участия в качестве специалиста в гражданском и арбитражном судопроизводстве и производстве по делам об административных правонарушениях.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 15 з.е. (540 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов			
	Всего	Семестр		
		№5	№6	№7
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	272	48	112	112
В том числе:				
Занятия лекционного типа	48	16	16	16
Занятия семинарского типа	224	32	96	96

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 268 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован

полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	Научные основы трасологии Рассматриваемые вопросы: - Трасология - составная часть науки криминалистики, в частности, криминалистической техники. - Предмет криминалистической трасологии. - Объективные закономерности материального мира, изучаемые трасологией. - Материалистическая диалектика как методологическая основа теории и практики трасологических исследований. - Связь трасологии с другими разделами криминалистической техники, естественнонаучными знаниями и техническими науками. - Основные понятия трасологии. - Задачи трасологии в свете общих требований борьбы с преступностью, направленных на совершенствование работы органов внутренних дел. - Разработка и использование методов обнаружения, фиксации, предварительного и экспертного исследования следов человека, орудий взлома, механизмов, инструментов, микроследов и микрообъектов. - Формы использования специальных знаний в области трасологии. - Участие специалиста - трасолога в осмотре места происшествия, исследование по оперативным материалам. - Трасологическая экспертиза как процессуальная форма использования специальных криминалистических знаний. - История, развитие и формирование научных основ трасологии и трасологической экспертизы. - Система трасологии. - Общие положения трасологии. - Виды трасологических экспертных исследований, их задачи и объекты. - Изучение, обобщение и использование передового опыта, применение новых методик в исследовании объектов трасологической экспертизы - важнейший резерв повышения эффективности экспертной работы. - Современное состояние трасологических исследований за рубежом. - Роль трасологических исследований в раскрытии, расследовании, предотвращении преступлений и проблемы повышения их эффективности. - Понятие следа в трасологии. - Природа и основные характеристики трасологической информации. - Следы как отображение внешнего строения и иных свойств материальных объектов. - Механизм следообразования. - Объекты следообразования, формы следового контакта. - Основные факторы, обуславливающие механизм следообразования. - Энергетические и пространственные характеристики механизма следообразования. - Виды отображения признаков внешнего строения и иных свойств объектов в следах. - Основные классификационные системы следов в трасологии.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- Классификации по Б.И.Шевченко, Г.Л.Грановскому. - Система методов трасологии: всеобщий метод познания, общенаучные методы, специальные методы. - Проблемы совершенствования методов исследования на основе достижений науки и техники. - Техничко-криминалистический комплекс методов и средств, применяемых в трасологической экспертизе. - Методы обнаружения и фиксации следов. - Средства микроскопического анализа и микрофотосъемки следов. - Методы и средства профилирования следов. - Методы сравнительного исследования следов. - Использование количественных характеристик трасологических объектов в информационно-поисковых системах. - Основные принципы создания автоматизированной информационно-поисковой системы для трасологической экспертизы. - Возможности использования ЭВМ для автоматизации процесса трасологической экспертизы.
2	Основы трасологической диагностики и идентификации. Рассматриваемые вопросы: - Криминалистическая сущность и значение диагностической трасологической экспертизы. - Вопросы, разрешаемые диагностической трасологической экспертизой. - Виды диагностической трасологической экспертизы по распознаванию (установлению родовой и видовой принадлежности, отдельных свойств) субъектов, объектов и механизмов, фактическому состоянию объектов, возможностям совершения отдельных действий, обстоятельствам произведенных действий. - Стадии экспертного исследования диагностической экспертизы. - Особенности получения и обработки информации на стадии сравнительного исследования при производстве диагностической экспертизы. - Роль и место моделирования в диагностической трасологической экспертизе. - Роль и значение статистических данных в криминалистической диагностике. - Общие положения методики диагностической трасологической экспертизы. Диалектическое учение о тождестве - методологическая основа теории трасологической идентификации. - Индивидуальность объектов материального мира. - Понятие конкретного тождества. - Внешнее строение трасологических объектов. - Проявление индивидуальных свойств объектов в признаках внешнего строения. - Закономерные и случайные явления, обуславливающие рельеф поверхности (морфологию) объектов. - Понятие трасологической идентификации, ее виды и объекты. - Классификация идентификационных признаков. - Общие и частные признаки, групповые и индивидуальные признаки. - Идентификационный период. - Анализ причинных связей. - Описание единичных признаков, их совокупностей с помощью качественных и количественных показателей. - Использование математического аппарата и электронно-вычислительной техники для оценки идентификационной значимости признаков.
3	Общие положения методики трасологической экспертизы. Рассматриваемые вопросы: - Организация и проведение экспертных исследований в государственных судебно-экспертных учреждениях. - Права и обязанности эксперта. - Порядок получения материалов на экспертизу.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- Получение дополнительных материалов и образцов. - Стадии экспертного исследования. - Предварительное исследование и его задачи. - Аналитическая стадия, её этапы. - Цели и задачи раздельного исследования. - Основы трасологического анализа признаков внешнего строения. - Экспертный эксперимент, цели его проведения. - Методологические основы экспертного эксперимента. - Выбор материалов и условий проведения эксперимента. - Оценка устойчивости связей между признаками объектов и их отображениями. - Вариационность отображения признаков. - Задачи сравнительного исследования. - Методы сравнительного исследования. - Сопоставление, совмещение, наложение. - Анализ результатов сравнения. - Оценка вариационности признаков и различий. - Использование математических методов для оценки результатов сравнения. - Формирование выводов эксперта о тождестве (отсутствии тождества). - Использование объективных результатов исследования для формирования выводов. - Формы выводов. - Структура и содержание заключения эксперта. - Иллюстративный материал. - Нормативная регламентация оформления заключения. - Соблюдение принципов научной обоснованности, наглядности и доступности восприятия доказательственной информации в заключении эксперта.
4	Экспертиза следов ног человека и обуви. Рассматриваемые вопросы: - Криминалистическое значение следов ног человека и обуви. - Механизм образования следов ног человека и обуви, следов ног в чулках (носках), следов ног человека на обуви. - Классификация следов. - Тактические приемы, технико-криминалистические способы обнаружения следов ног человека и обуви на месте происшествия. - Задачи предварительного исследования следов ног и обуви на месте происшествия. - Понятие и элементы дорожки следов. - Установление обстоятельств событий преступления по следам ног и обуви. - Возможности получения личностной информации по следам ног и обуви. - Требования к изъятию и упаковке следов ног и обуви. Вопросы, решаемые экспертизой следов ног человека и обуви. - Объекты трасологической идентификационной экспертизы следов ног и обуви. - Классификация идентификационных признаков. - Строение и идентификационные признаки стопы ноги человека. - Признаки производственного происхождения, ремонта и ношения обуви. - Методика идентификационной экспертизы поверхностных и объемных следов обуви. - Содержание и объем стадий предварительного и раздельного исследования. - Особенности экспертного эксперимента в экспертизе следов ног человека и обуви. - Приемы и способы проведения сравнительного исследования. - Особенности оценки результатов сравнительного исследования. - Оформление иллюстративного материала по результатам экспертного исследования.
5	Экспертиза следов зубов, губ, ногтей человека. Рассматриваемые вопросы: - Криминалистическое значение экспертизы следов зубов, губ, ногтей человека.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- Вопросы, решаемые экспертизой следов зубов. - Зубной аппарат человека как слеодообразующий объект. - Строение зубного аппарата человека. - Классификация идентификационных признаков зубного аппарата. - Общие и частные признаки зубного ряда. - Общие и частные признаки отдельных зубов. - Анатомические и функциональные признаки. - Механизм образования следов зубов. Их классификация. - Технические средства и способы фиксации следов зубов на скоропортящихся объектах. - Требования, предъявляемые к упаковке объектов со следами зубов. - Подготовка материалов на экспертизу следов зубов. - Получение образцов для сравнительного исследования. - Методика идентификации человека по следам зубов. - Объекты идентификационной экспертизы. - Особенности проведения сравнительного исследования и оценки его результатов. - Использование методов моделирования в трасологической экспертизе следов зубов. - Современные возможности комплексной (трасологической и судебно-медицинской) экспертизы следов зубов. - Методические особенности решения диагностических экспертных задач по следам зубов. - Вопросы, решаемые экспертизой следов губ, ногтей человека. - Идентификационные признаки в следах губ, ногтей. - Получения образцов для сравнительного исследования. - Методика идентификации человека по следам губ, ногтей.
6	Экспертиза механических повреждений одежды. Рассматриваемые вопросы: - Криминалистическое значение и задачи трасологической экспертизы механических повреждений одежды. - Классификация повреждений одежды. - Особенности механизма их образования. - Факторы, определяющие отображение признаков орудий в следах-повреждениях. - Методика трасологического исследования повреждений: определение механизма возникновения повреждения, установление групповой принадлежности орудия, которым образовано повреждение. Особенности проведения эксперимента и получения экспериментальных образцов повреждений. Возможности идентификации орудий. - Комплексные исследования механических повреждений одежды.
7	Экспертиза следов орудий и инструментов. Рассматриваемые вопросы: - Криминалистическое понятие орудия и способа взлома. - Значение следов орудий взлома для раскрытия и расследования преступлений и уголовно-правовой квалификации расследуемых преступлений. - Способы взлома дверей, окон, стен, полов, потолочных перекрытий, сейфов и металлических шкафов. - Система следов взлома: следы орудий взлома, следы разрушения, следы-вещества, следы-предметы. Классификация следов орудий взлома: по механизму образования, по принципу действия орудия взлома, по виду орудия взлома, по источнику воздействия (энергии). - Криминалистические приемы и технические средства обнаружения следов орудий взлома. Предварительное исследование следов орудий взлома на месте происшествия. - Получение розыскной информации о групповой принадлежности орудий взлома, личности преступника, обстоятельствах взлома. - Фиксация результатов предварительного исследования следов орудий взлома. - Правила изъятия и упаковки следов орудий взлома и других объектов. - Вопросы, решаемые экспертизой следов орудий взлома.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- Объекты идентификационной трасологической экспертизы следов орудий взлома. - Методика идентификационной экспертизы орудий взлома. - Предварительное исследование объектов. - Стадия раздельного исследования. - Влияние механизма слеодообразования на отображение признаков в следах. - Встречный и фронтальный углы. - Оценка идентификационной значимости признаков и решение вопроса о пригодности следов орудий взлома для идентификации. - Использование вероятностной оценки пригодности линейных (динамических) следов орудий взлома для идентификации. - Методика получения статических экспериментальных следов орудий взлома. - Особенности получения динамических экспериментальных следов. - Приемы и способы сравнительного исследования. - Использование инструментальных методов сравнительного исследования. - Современные методы профилирования следов орудий взлома. - Особенности экспертной оценки результатов сравнительного исследования следов орудий взлома. - Возможности микротрасологических исследований в экспертизе следов орудий взлома. - Методика экспертного исследования следов термического воздействия на металлических преградах. - Установление вида металлорежущего аппарата по признакам основных и дополнительных следов. - Решение вопросов, связанных с установлением времени, необходимого для резания преграды и о наличии профессиональных навыков у лица, производившего разрез.
8	Экспертиза замков. Рассматриваемые вопросы: - Значение экспертизы замков. - Замки как средство охраны и контроля. - Классификация замков по способу крепления, назначению, конструктивному типу. - Конструкция и принцип действия замков: пружинных, сувальдных, цилиндровых, с шифрующими устройствами. - Новые конструктивные типы замков. - Понятие взлома и криминального отпирания замков. - Способы взлома замков. - Способы отпирания замков. - Участие специалиста-криминалиста в осмотре места происшествия, связанного со взломом и отпиранием замков. - Изъятие с места происшествия взломанных и отпертых замков. - Методика трасологической экспертизы замков. - Установление технического состояния замков. - Установление способов взлома и отпирания. - Установление факта отпирания замка посторонним предметом. - Установление возможности отпирания замка представленным предметом (орудием).
9	Экспертиза пломб и запорно-пломбировочных устройств. Рассматриваемые вопросы: - Конструктивные типы пломб. - Свинцовые и полиэтиленовые пломбы, их устройство и правила навешивания. - Принципы запираания свинцово-ленточной пломбы, запорно-пломбировочных устройств («Спрут-Универсал» и «Ерш», пломб-запоров «Спрут», «Клещ», «Клещ-М», «Лавр» и др.). - Некоторые конструктивные типы иностранных пломб. - Способы нарушения (снятия) пломб. - Признаки различных способов снятия и вскрытия пломб. - Осмотр нарушенных пломб на месте происшествия. - Методика экспертного исследования пломб с целью решения диагностических задач, в том числе установления криминального снятия пломб.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- Особенности экспертизы полиэтиленовых пломб. - Исследование пломб новых конструкций. - Методика идентификационного исследования пломб с целью установления пломбировочных устройств.
10	Экспертные исследования узлов и петель. Рассматриваемые вопросы: - Виды узлов и петель и их классификация. - Узлы как источники информации о навыках человека, его профессии, роде занятий, физических особенностях. - Задачи, решаемые при экспертном исследовании узлов и петель. - Методика исследования узлов и петель, особенности предварительной и аналитической стадий, роль экспертного эксперимента. - Возможность установления лица, завязавшего узел.
11	Экспертиза изделий массового производства. Рассматриваемые вопросы: - Вопросы, решаемые экспертизой изделий массового производства. - Ее значение для раскрытия и расследования преступлений. - Механизм образования следов производственных механизмов. - Особенности технологии изготовления отдельных видов объектов трасологической экспертизы: низа обуви, протектора покрышки шины, изделия из стекла и т.д. - Классификация следов производственных механизмов. - Идентификационные признаки в следах механизмов на изделиях. Способ изготовления изделия как один из критериев оценки идентификационной значимости признаков производственных механизмов. - Особенности подготовки материалов на экспертизу следов производственных механизмов. Методика экспертного исследования следов производственных механизмов. - Содержание, порядок проведения стадий предварительного и раздельного исследования. Особенности эксперимента экспертизы следов производственных механизмов. - Сравнительное исследование и формулирование выводов. - Оформление иллюстративного материала. - Экспертные исследования контрафактных и поддельных изделий массового производства: компакт-дисков, монет, укупорки бутылок со спиртными напитками, и др., их задачи и значение. Производственная технология контрафактных и поддельных изделий. - Признаки заводского производства и подделки. - Особенности методики экспертного исследования данных объектов.
12	Экспертиза установления целого по его частям. Рассматриваемые вопросы: - Сущность и криминалистическое значение экспертного исследования целого по частям. - Теоретические основы установления целого по частям. - Понятие целого: монолитное, комплектное, составное. - Расчленение и отделение части от целого. - Идентификационные признаки (общие и частные). - Экспертные приемы и методы сравнения признаков предполагаемых частей целого при наличии у них общих линий и поверхностей разделения. - Методика установления целого по частям при отсутствии общих линий и поверхностей разделения. Исследование объектов из стекла, древесины, бумаги, ткани и др. - Возможности комплексных исследований с привлечением оптических квантовых генераторов для установления целого по частям при отсутствии общих линий и поверхностей разделения. Возможности применения дендрохронологического метода. - Микрочастицы как объекты установления целого по частям и возможности их использования для розыска преступников. - Оценка и оформление результатов экспертного исследования.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
13	Транспортно-трасологические экспертные исследования. Рассматриваемые вопросы: - Понятие транспортного средства. - Понятие и виды дорожно-транспортных происшествий (ДТП). - Основные слеодообразующие детали и части транспортных средств. - Участие специалиста-криминалиста в осмотре места ДТП. - Обнаружение следов транспортных средств на месте ДТП. - Установление моделей шин по их следам. - Предварительное исследование следов в целях установления групповой принадлежности транспортного средства. - Получение розыскной информации о скрывшемся транспортном средстве. - Осмотр транспортных средств – участников ДТП. - Участие специалиста-криминалиста в установлении механизма ДТП. - Приемы и способы фиксации следов транспортных средств. - Описание следов транспортных средств в протоколе осмотра места ДТП. - Задачи экспертизы следов транспортных средств. - Особенности, назначение и проведение комплексной (трасологической, автотехнической и судебно-медицинской) экспертизы при расследовании ДТП. - Идентификационные признаки беговой дорожки протектора шины. - Их значимость, устойчивость, факторы, влияющие на качество отображения признаков шин в следах. - Методика идентификации транспортных средств по следам шин. - Особенности подготовки и проведения экспертного эксперимента. - Идентификация шин по следам на одежде потерпевших. - Методика диагностических экспертных исследований в транспортной трасологии. - Вопросы диагностического характера, разрешаемые транспортно-трасологической экспертизой. Подготовка материалов на экспертизу. - Методика диагностических исследований транспортных средств по следам контактного взаимодействия деталей.
14	Криминалистическое исследование следов животных. Рассматриваемые вопросы: - Основные понятия криминалистического исследования следов животных, предмет, объект и задачи данного вида исследований. - Криминалистическая классификация следов животных. - Фиксация следов животных на месте происшествия. - Особенности обзорной и масштабной видео- или фотосъемки участков местности со следами животных, составление схематических планов. - Изъятие следов с места происшествия с фрагментами или частями соответствующих объектов. Предмет, объект и задачи экспертизы следов животных. - Методика экспертизы следов конечностей и зубов животных следов.

4.2. Занятия семинарского типа.

Лабораторные работы

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
1	Экспертиза следов ног человека и обуви. Контрольная экспертиза №.1 Рассматриваемые вопросы: -Провести экспертизу объёмной (гипсовой) копии следа или поверхностного следа обуви и решить вопрос: «Не образован ли след, обувью, представленной на исследование» -Результат оформить в виде заключения эксперта с иллюстрационной таблицей.

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
2	Экспертиза следов зубов, губ, ногтей человека. Контрольная экспертиза №.2 Рассматриваемые вопросы: -Провести экспертизу следов зубов, губ, ногтей человека и решить вопрос: «Не оставлены ли следы зубами (губами, ногтями) конкретного человека». -Результат оформить в виде заключения эксперта с иллюстрационной таблицей.
3	Экспертиза механических повреждений одежды. Контрольная экспертиза №.3. Рассматриваемые вопросы: -Провести экспертизу по повреждениям на одежде и решить вопросы: Каков механизм образования повреждений на одежде. Не оставлены ли повреждения на одежде представленным орудием. -Результат оформить в виде заключения эксперта с иллюстрационной таблицей.
4	Экспертиза механических повреждений одежды. Контрольная экспертиза №.4. Рассматриваемые вопросы: -Провести экспертизу следов перчаток и решить вопрос: «Не оставлены ли следы конкретными перчатками». -Результат оформить в виде заключения эксперта с иллюстрационной таблицей.
5	Экспертиза следов орудий и инструментов. Контрольная экспертиза №.5. Рассматриваемые вопросы: -Провести экспертизу статических следов и решить вопрос: «Не оставлен ли след представленным орудием». -Результат оформить в виде заключения эксперта с иллюстрационной таблицей.
6	Экспертиза следов орудий и инструментов. Контрольная экспертиза №.6.1. Рассматриваемые вопросы: -Провести экспертизу динамических следов и решить вопрос: «Не оставлен ли след представленным орудием». -Результат оформить в виде заключения эксперта с иллюстрационной таблицей.
7	Экспертиза следов орудий и инструментов. Контрольная экспертиза №.6.2 Рассматриваемые вопросы: -Провести экспертизу динамических следов и решить вопрос: «Не оставлен ли след представленным орудием» -Результат оформить в виде заключения эксперта с иллюстрационной таблицей.
8	Экспертиза замков. Контрольная экспертиза №.7.1. Рассматриваемые вопросы: -Провести экспертизу замка и решить вопросы: -Исправен ли представленный замок. -Результат оформить в виде заключения эксперта с иллюстрационной таблицей.
9	Экспертиза замков. Контрольная экспертиза №.7.2. Рассматриваемые вопросы: -Провести экспертизу замка и решить вопросы: -Отпирался ли замок посторонним предметом -Результат оформить в виде заключения эксперта с иллюстрационной таблицей.
10	Экспертиза пломб и запорно-пломбировочных устройств. Контрольная экспертиза №.8. Рассматриваемые вопросы: -Провести экспертизу представленной пломбы и решить вопрос: «Подвергалась ли пломба вскрытию и повторному навешиванию» -Результат оформить в виде заключения эксперта с иллюстрационной таблицей.
11	Экспертиза установления целого по его частям. Контрольная экспертиза №.9.1. Рассматриваемые вопросы: -Провести экспертизу частей (фрагментов) с целью установления принадлежности их единому целому.

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
	-Результаты оформить в виде заключения эксперта с иллюстрационной таблицей.
12	Экспертиза установления целого по его частям. Контрольная экспертиза №.10.1 Рассматриваемые вопросы: -Провести экспертизу частей (фрагментов) с целью установления принадлежности их единому целому. -Результаты оформить в виде заключения эксперта с иллюстрационной таблицей.
13	Экспертиза установления целого по его частям. Контрольная экспертиза №.10.2. Рассматриваемые вопросы: -Провести экспертизу частей (фрагментов) с целью установления принадлежности их единому целому. -Результаты оформить в виде заключения эксперта с иллюстрационной таблицей.
14	Экспертиза изделий массового производства. Контрольная экспертиза №.11.1. Рассматриваемые вопросы: -Провести экспертизу изделий массового производства с целью решения вопроса, на одном ли производственном оборудовании они изготовлены. -Результаты оформить в виде заключения эксперта с иллюстрационной таблицей.
15	Экспертиза изделий массового производства. Контрольная экспертиза №.11.2. Рассматриваемые вопросы: -Провести экспертизу изделий массового производства с целью решения вопроса, на одном ли производственном оборудовании они изготовлены. -Результаты оформить в виде заключения эксперта с иллюстрационной таблицей.
16	Транспортно-трасологические экспертные исследования. Контрольная экспертиза №.12. Рассматриваемые вопросы: -Провести экспертизу следов шин и ответить на вопрос, не оставлены ли эти следы конкретной шиной. -Результаты оформить в виде заключения эксперта с иллюстрационной таблицей.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Научные основы трасологии. Рассматриваемые вопросы: -Понятие, предмет и задачи трасологии и трасологической экспертизы. -Основные понятия трасологии. -Связь трасологии с другими разделами криминалистической техники и науками. -История, развитие и формирование научных основ трасологии и трасологической экспертизы. -Система трасологии. -Микротрасология. -Роль трасологических исследований в раскрытии, расследовании, предотвращении преступлений. -Понятие следа в трасологии. -Механизм следообразования. -Основные классификационные системы следов в трасологии. -Система методов трасологии.
2	Криминалистическое исследование следов животных. Рассматриваемые вопросы: -Провести осмотр следов подков лошади, описать их в виде фрагмента протокола осмотра места происшествия. -По результатам исследования составить фрагмент протокола в рабочей тетради.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
3	Основы трасологической диагностики и идентификации. Рассматриваемые вопросы: -Понятие трасологической идентификации, ее виды и объекты. -Понятие конкретного тождества. -Методологические основы теории трасологической идентификации. -Проявление индивидуальных свойств объектов в признаках внешнего строения. -Закономерные и случайные явления, обуславливающие рельеф поверхности (морфологию) объектов.
4	Основы трасологической диагностики и идентификации. Рассматриваемые вопросы: -Классификация идентификационных признаков. -Идентификационный период. -Использование математического метода и современных технических средств для оценки идентификационной значимости признаков.
5	Основы трасологической диагностики и идентификации. Рассматриваемые вопросы: -Понятие трасологической диагностики, сущность и значение. -Роль диагностики в трасологии. -Диагностические вопросы, разрешаемые трасологической экспертизой. -Виды диагностической трасологической экспертизы. -Общие положения методики диагностической трасологической экспертизы.
6	Общие положения методики трасологической экспертизы. Рассматриваемые вопросы: -Нормативная регламентация оформления заключения. -Структура и содержание заключения эксперта и приложений к нему. -Порядок получения материалов на трасологическую экспертизу. -Особенности получения дополнительных материалов и образцов. -Стадии экспертного трасологического исследования. -Методологические основы экспертного эксперимента.
7	Общие положения методики трасологической экспертизы. Рассматриваемые вопросы: -Выбор материалов и условий проведения эксперимента. -Оценка устойчивости связей между признаками объектов и их отображениями. Вариационность отображения признаков. -Методы сравнительного исследования. -Оценка вариационности признаков и различий. -Использование математических методов для оценки результатов сравнения. -Формы выводов. -Особенности оформления заключения и процессуальных, служебных документов.
8	Экспертиза следов ног человека и обуви. Рассматриваемые вопросы: -Трасологическое исследование следов ног человека на месте происшествия Осмотр «дорожки следов» обуви и изучение её элементов. -Описание дорожки следов и отдельного следа обуви в виде фрагмента протокола осмотра места происшествия.
9	Экспертиза следов ног человека и обуви. Рассматриваемые вопросы: - Предварительное исследование следов для решения вопросов, обувью какого вида и размера оставлены следы и примерного роста человека, оставившего следы.
10	Методика экспертизы следов ног человека и обуви. Рассматриваемые вопросы:

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	-Исследование следов обуви с целью их описания и решения диагностических вопросов (размер стопы человека, образовавшего след, определение его роста, степень изношенности обуви и пр.).
11	Методика экспертизы следов ног человека и обуви. Рассматриваемые вопросы: -Составление фрагмента заключения (его аналитическая стадия) и его критический разбор.
12	Экспертиза следов зубов, губ, ногтей человека. Рассматриваемые вопросы: - Экспертиза следов зубов.
13	Экспертиза следов зубов, губ, ногтей человека. Рассматриваемые вопросы: -Исследование следов зубов человека с целью решения диагностических вопросов (каковы особенности строения зубного аппарата человека, женщиной или мужчиной образованы следы зубов, губ и пр.).
14	Экспертиза следов зубов, губ, ногтей человека. Рассматриваемые вопросы: - Составление фрагмента заключения (аналитическая стадия) и его критический разбор.
15	Экспертиза следов губ (ушных раковин). Рассматриваемые вопросы: -Исследование следов губ (ушных раковин) человека с целью решения вопросов о механизме их образования и не оставлены ли следы конкретными человеком.
16	Экспертиза следов губ (ушных раковин). Рассматриваемые вопросы: -Составление заключений эксперта и их критический разбор. -По результатам исследования составить фрагмент заключения эксперта (исследовательскую часть, иллюстрацию совпадающих признаков и выводы) в рабочей тетради.
17	Экспертные исследования повреждений одежды. Рассматриваемые вопросы: -Исследование повреждений одежды на представленном фрагменте ткани с целью решения вопросов, к какому типу они относятся и каким орудием были нанесены.
18	Экспертные исследования повреждений одежды. Рассматриваемые вопросы: -Сфотографировать повреждения, описать их и поместить в рабочую тетрадь.
19	Экспертные исследования повреждений одежды. Рассматриваемые вопросы: -Провести исследование и определить не представленным орудием они были образованы.
20	Экспертные исследования повреждений одежды. Рассматриваемые вопросы: -По результатам исследования составить фрагмент заключения эксперта (исследовательскую часть, иллюстрацию совпадающих признаков и выводы) в рабочей тетради.
21	Экспертные исследования следов одежды и перчаток. Рассматриваемые вопросы: -Исследование следов перчаток и решение вопросов о механизме их образования и не оставлены ли следы конкретными перчатками.
22	Экспертные исследования следов одежды и перчаток. Рассматриваемые вопросы: -Составление заключений эксперта и их критический разбор. -По результатам исследования составить фрагмент заключения эксперта (исследовательскую часть, иллюстрацию совпадающих признаков и выводы) в рабочей тетради.
23	Экспертиза следов орудий взлома и инструментов.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	Рассматриваемые вопросы: -Исследование статических следов. -Исследовать статические следы орудий взлома и решить вопрос, не данным ли орудием оставлен след.
24	Экспертиза следов орудий взлома и инструментов. Рассматриваемые вопросы: -Исследование статических следов. -Составить заключение эксперта и провести совместно с преподавателем его разбор. -По результатам исследования составить фрагмент заключения эксперта (исследовательскую часть, иллюстрацию совпадающих признаков и выводы) в рабочей тетради.
25	Экспертиза следов орудий взлома и инструментов. Рассматриваемые вопросы: -Исследование динамических следов -Исследовать динамические следы орудий взлома и решить вопрос, не данным ли орудием оставлен след.
26	Экспертиза следов орудий взлома и инструментов. Рассматриваемые вопросы: -Исследование динамических следов. -Составить заключение эксперта и провести совместно с преподавателем его разбор. -По результатам исследования составить фрагмент заключения эксперта (исследовательскую часть, иллюстрацию совпадающих признаков и выводы) в рабочей тетради.
27	Экспертные исследования замков и запирающих устройств. Рассматриваемые вопросы: -Осмотреть и ознакомиться с конструкцией представленных сувальдных замков, описать основные их части и механизм замыкания, фотоснимки и записи перенести в рабочую тетрадь, провести совместно с преподавателем его разбор.
28	Экспертные исследования замков и запирающих устройств. Рассматриваемые вопросы: -Осмотреть и ознакомиться с конструкцией представленных замков с цилиндровым механизмом, описать основные их части и механизм замыкания, фотоснимки и записи перенести в рабочую тетрадь, провести совместно с преподавателем его разбор.
29	Экспертные исследования замков и запирающих устройств. Рассматриваемые вопросы: -Осмотреть и ознакомиться с конструкцией представленных замков с пружинным механизмом, описать основные их части и механизм замыкания, фотоснимки и записи перенести в рабочую тетрадь, провести совместно с преподавателем его разбор.
30	Экспертные исследования замков и запирающих устройств. Рассматриваемые вопросы: -Осмотреть и ознакомиться с конструкцией представленных замков с кодовым механизмом, описать основные их части и механизм замыкания, фотоснимки и записи перенести в рабочую тетрадь, провести совместно с преподавателем его разбор.
31	Экспертные исследования замков и запирающих устройств. Рассматриваемые вопросы: -Исследовать представленные замки с целью определения их исправности и пригодности для запираения, выявления на деталях следов воздействия посторонних предметов и установить факт отпираения (запираения) замка посторонним (подобранным предметом).
32	Экспертные исследования замков и запирающих устройств. Рассматриваемые вопросы: -Составить фрагмент заключения эксперта, поместить его в рабочую тетрадь, провести совместно с преподавателем его разбор.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
33	Экспертные исследования пломб и ЗПУ. Рассматриваемые вопросы: -Индикаторные пломбы. -Изучить различные виды пломб, провести их описание, воспроизвести различные способы взлома пломб. По результатам исследования составить фрагмент заключения эксперта (исследовательскую часть, иллюстрацию совпадающих признаков и выводы) в рабочей тетради.
34	Экспертные исследования пломб и ЗПУ. Рассматриваемые вопросы: -Запорно-пломбировочные устройства. -Изучить различные виды современных ЗПУ, провести их описание в виде фрагмента осмотра места происшествия. -По результатам исследования составить фрагмент описания в рабочей тетради.
35	Экспертные исследования узлов и петель. Рассматриваемые вопросы: -Исследовать узлы (петли) для решения вопросов, к какому типу они относятся и одинаковым ли способом выполнены. -Составить фрагмент заключения эксперта и совместно с преподавателем провести разбор.
36	Экспертные исследования частей целого. Рассматриваемые вопросы: -Исследование частей изделий из бумаги для решения вопроса, не составляли ли они ранее единое целое. -Составить фрагмент заключения эксперта (исследовательскую часть и выводы).
37	Экспертные исследования частей целого. Рассматриваемые вопросы: -Исследование частей изделий из стекла для решения вопроса, не составляли ли они ранее единое целое. -Составить фрагмент заключения эксперта (исследовательскую часть и выводы).
38	Экспертные исследования частей целого. Рассматриваемые вопросы: -Исследование частей тканей для решения вопроса, не составляли ли они ранее единое целое. -Составить фрагмент заключения эксперта (исследовательскую часть и выводы).
39	Экспертные исследования частей целого. Рассматриваемые вопросы: -Исследование частей дерева для решения вопроса, не составляли ли они ранее единое целое. -Составить фрагмент заключения эксперта (исследовательскую часть и выводы).
40	Экспертные исследования изделий массового производства. Рассматриваемые вопросы: -Исследовать изделия массового производства -обувь для решения вопроса, на одном ли производственном оборудовании они изготовлены и составить фрагмент заключения эксперта. -По результатам исследования составить фрагмент заключения эксперта (исследовательскую часть, иллюстрацию совпадающих признаков и выводы) в рабочей тетради.
41	Экспертные исследования изделий массового производства. Рассматриваемые вопросы: -Исследовать изделия массового производства – гвозди, для решения вопроса, на одном ли производственном оборудовании они изготовлены и составить фрагмент заключения эксперта. -По результатам исследования составить фрагмент заключения эксперта (исследовательскую часть, иллюстрацию совпадающих признаков и выводы) в рабочей тетради.
42	Экспертные исследования изделий массового производства. Рассматриваемые вопросы: -Составить фрагмент заключения эксперта (исследовательскую часть, иллюстрацию совпадающих

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	признаков и выводы) в рабочей тетради.
43	Экспертные исследования изделий массового производства. Рассматриваемые вопросы: -Исследовать изделия массового производства – электрокабель для решения вопроса, на одном ли производственном оборудовании они изготовлены и составить фрагмент заключения эксперта. -По результатам исследования составить фрагмент заключения эксперта (исследовательскую часть, иллюстрацию совпадающих признаков и выводы) в рабочей тетради.
44	Экспертные исследования изделий массового производства. Рассматриваемые вопросы: -Составить фрагмент заключения эксперта (исследовательскую часть, иллюстрацию совпадающих признаков и выводы) в рабочей тетради.
45	Транспортно-трасологические экспертные исследования. Рассматриваемые вопросы: -На криминалистическом полигоне провести осмотр следов колес автомобиля и описание их в виде фрагмента протокола осмотра места происшествия. -Определить базу, колею автомобиля, тип и вид протектора шин. Составить розыскную карту.
46	Транспортно-трасологические экспертные исследования. Рассматриваемые вопросы: -Исследовать следы колес автомобиля для решения вопроса, не оставлены ли эти следы конкретной шиной.
47	Транспортно-трасологические экспертные исследования. Рассматриваемые вопросы: -По результатам исследования составить фрагмент заключения эксперта (исследовательскую часть, иллюстрацию совпадающих признаков и выводы) в рабочей тетради.
48	Криминалистическое исследование следов животных. Рассматриваемые вопросы: -Провести осмотр следов подков лошади, описать их в виде фрагмента протокола осмотра места происшествия. -По результатам исследования составить фрагмент протокола в рабочей тетради.
49	Криминалистическое исследование следов животных. Рассматриваемые вопросы: -Провести осмотр следов собаки, описать их в виде фрагмента протокола осмотра места происшествия. -По результатам исследования составить фрагмент протокола в рабочей тетради.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Работа с лекционным материалом, литературой, нормативными и правовыми актами.
2	Подготовка к практическим занятиям.
3	Самостоятельное изучение тем дисциплины (модуля).
4	Выполнение курсовой работы.
5	Подготовка к промежуточной аттестации.
6	Подготовка к текущему контролю.

4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

1. Научные основы трасологии, её связь с естественными, правовыми и техническими науками.
2. Система трасологии. Виды трасологических экспертиз.
3. Общие методические принципы обнаружения, фиксации, изъятия и предварительного исследования следов в трасологии.
4. Основные факторы, обуславливающие механизм следообразования материальных следов-отображений.
5. Система методов, применяемых в трасологической экспертизе.
6. Классификация следов в трасологии.
7. Методологическая функция трасологии по отношению к другим областям научных знаний.
8. Основные понятия трасологической идентификации.
9. Структура и содержание трасологической идентификационной экспертизы.
10. Современное состояние и перспективы развития трасологической диагностики.
11. Ситуалогическая экспертиза.
12. Микротрасология. Объекты, задачи, особенности исследования.
13. Значение исследования механизма следообразования для установления последовательности действий при совершении преступного деяния.
14. Теоретические основы идентификации целого по частям.
15. Методики трасологической экспертизы целого по частям. Оформление результатов экспертного исследования.
16. Значение следов ног человека и обуви в раскрытии и расследовании преступлений.
17. Предварительные исследования следов ног и обуви.
18. Техничко-криминалистические средства и методы обнаружения, фиксации и изъятия следов ног и обуви на месте происшествия.
19. Идентификационные и диагностические задачи, решаемые при производстве экспертизы следов ног и обуви.
20. Техничко-криминалистические средства и методы обнаружения, фиксации и изъятия следов зубов.
21. Возможности трасологического исследования следов зубов человека.
22. Идентификационные и диагностические задачи, решаемые при производстве экспертизы следов зубов.

23. Методика трасологического исследования следов зубов.
24. Классификация механических повреждений одежды.
25. Методика экспертизы повреждений одежды.
26. Механизм образования следов одежды и перчаток и их классификация.
27. Техничко-криминалистические методы и средства обнаружения, фиксации и изъятия следов одежды и перчаток.
28. Материалы одежды и перчаток как слеодообразующие объекты.
29. Методики трасологической экспертизы следов одежды и перчаток.
30. Техничко-криминалистические средства и методы обнаружения, фиксации и изъятия следов орудий взлома.
31. Идентификационные признаки орудий взлома.
32. Классификация следов орудий взлома.
33. Предварительные исследования следов орудий и инструментов на месте происшествия.
34. Методики экспертизы следов орудий и инструментов.
35. Экспертные исследования взломанных замков.
36. Запирающие механизмы с возможностью перекодирования.
37. Методика установления факта отпираания замка посторонним предметом.
38. Устройство запирающего механизма и принцип действия современных замков.
39. Виды современных запорно-пломбировочных устройств, порядок их наложения.
40. Появление и развитие конструктивных видов запорно-пломбирующих устройств.
41. Криминалистическое исследование запорно-пломбировочных устройств.
42. Трасологическая идентификация производственных механизмов по их следам на изделиях.
43. Трасологическое исследование некоторых видов изделий массового производства.
44. Методика установления целого при наличии общей линии разделения.
45. Методика установления целого при отсутствии общей линии разделения.

46. Установление целлюлозы по частям при исследовании стекла и полимерных пленок.
47. Методика установления целлюлозы по частям составных объектов.
48. Классификация узлов и петель.
49. Задачи, решаемые при экспертном исследовании узлов и петель.
50. Особенности методики исследования узлов и петель.
51. Классификация идентификационных признаков производственных механизмов.
52. Основные технологические процессы и их признаки на изделиях массового производства.
53. Экспертное исследование контрафактных и поддельных изделий массового производства.
54. Методика идентификации транспортных средств по их следам.
55. Возможности трасологических исследований при определении обстоятельств дорожно-транспортных происшествий.
56. Техничко-криминалистические средства и методы обнаружения, фиксации и изъятия следов транспортных средств.
57. Установление моделей шин по их следам.
58. Классификация слеодообразующих деталей и частей транспортных средств.
59. Особенности обнаружения, фиксации и изъятия следов животных.
60. Классификация следов животных.

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Лабораторный практикум по дисциплине "Трасология и трасологическая экспертиза" : учебное пособие / составитель К. Е. Дёмин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : РУТ (МИИТ), 2020. — 76 с.	Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ». — URL: https://e.lanbook.com/book/188724 (дата обращения: 03.06.2026). — Текст : электронный.
2	Киселевич, И. В. Транспортно-трасологическая экспертиза : учебник для вузов / И. В. Киселевич, Т. В. Демидова, М. В. Беляев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 126 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10120-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].	Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561448 (дата обращения: 03.06.2026). — Текст : электронный.

3	Криминалистическая техника : учебник для вузов / ответственный редактор К. Е. Дёмин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 380 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11776-9.	Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/457156 (дата обращения: 03.06.2026). — Текст : электронный.
---	--	---

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Реестр разрешительной и нормативной документации - http://www.juristlib.ru/book_9936.html3. <http://www.sirchie.com/>

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Microsoft Windows,
Microsoft Office,
Интернет-браузер.

При организации обучения по дисциплине (модулю) с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий необходим доступ каждого студента к информационным ресурсам – библиотечному фонду Университета, сетевым ресурсам и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

В случае проведении занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий может понадобиться наличие следующего программного обеспечения (или их аналогов): ОС Windows, Microsoft Office, Интернет-браузер и т.д.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, оснащённые наборами демонстрационного оборудования.

Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещение для самостоятельной работы, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

В случае проведении занятий с применением электронного обучения и

дистанционных образовательных технологий необходимо наличие компьютерной техники, для организации коллективных и индивидуальных форм общения педагогических работников со студентами, посредством используемых средств коммуникации.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 5 семестре.

Курсовая работа в 7 семестре.

Экзамен в 6, 7 семестрах.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

заведующий кафедрой, доцент, к.н.
кафедры «Криминалистика и
судебная экспертиза»

И.В. Киселевич

Согласовано:

Заведующий кафедрой КиСЭ
Председатель учебно-методической
комиссии

И.В. Киселевич

Е.Н. Рудакова