ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей кафедрой

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Русман Г. С.
Пользователь: rusmangs
Дата подписания: 16.05.2022

Г. С. Русман

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.С1.09 Судебная экспертиза пластмасс, резин и изделий из них
для специальности 40.05.03 Судебная экспертиза
уровень Специалитет
специализация Экспертизы веществ, материалов и изделий
форма обучения очная
кафедра-разработчик Уголовный процесс, криминалистика и судебная экспертиза

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 40.05.03 Судебная экспертиза, утверждённым приказом Минобрнауки от 31.08.2020 № 1136

Зав.кафедрой разработчика,
к.юрид.н., доц.

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Русман Г. С.
Пользователь: rusmangs
Дата подписания: 16.05.2022

Г. С. Русман

Разработчик программы,
доцент

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Войтюк А. Н.
Пользователь: voituukan
Дата подписания: 16.05.2022

А. Н. Войтюк

Челябинск

1. Цели и задачи дисциплины

Целевое значение курса «Судебная экспертиза пластмасс, резин и изделий из них» при подготовке судебных экспертов состоит в получении обучающимися знаний о правилах обнаружения, фиксации, изъятия, упаковки, транспортировки и хранения объектов полимерной природы, а также об основах судебной экспертизы полимеров, пластмасс, резин, клеёв, решаемых задачах и используемых методах. Изучение курса обеспечивает реализацию требований Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по специальности 40.05.03 «Судебная экспертиза» путем решения следующих задач: формирование знаний о пластмассах, резинах и изделий из них, как о носителях доказательственной и розыскной криминалистически значимой информации; изучение методических основ собирания и исследования объектов данной экспертизы как вещественных доказательств; изучение современных методов исследования полимеров, пластмасс, их особенностях, а также изучение существующей приборной базы в экспертных подразделениях; изучение современных возможностей данного вида экспертизы, а также получения представления о современных и перспективных экспертных технологиях, необходимых при решении задач судебных экспертиз пластмасс, полимеров, резин и изделий из них.

Краткое содержание дисциплины

Основные темы: научные основы судебной экспертизы пластмасс, резин и изделий из них, её роль и место в криминалистике; предмет, цель, задачи и объекты судебной экспертизы пластмасс, резин и изделий из них; классификационные, идентификационные и диагностические задачи, решаемые экспертизой; поиск, обнаружение, фиксация, изъятие и предварительное исследование объектов - пластмасс, резин и изделий из них, а также назначение судебных экспертиз; существующие методы исследования пластмасс, резин и изделий из них; методы экспертного исследования пластмасс, резин и изделий из них и существующие экспертные методики; производство судебных экспертиз пластмасс, резин и изделий из них (примеры: исследование следов клеёв на различных поверхностях; исследование многослойных полимерных объектов; каучуков и резин, изделий из них, следовых количеств, в том числе наслоений резины от колёс автотранспорта при дорожно-транспортных происшествиях; исследование полимерных плёнок).

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3 Способен применять естественнонаучные, математические и физические методы, использовать средства измерения при решении профессиональных задач	Знает: технические средства и приемы фиксации, иллюстрирования и исследования полимерных изделий; естественнонаучные, математические и физические методы исследования микрообъектов, в т.ч. микрочастиц пластмасс и резин; возможности применения неразрушающих методов исследования и практические приемы, направленные на минимальное повреждение образцов;

	особенности методик исследования объектов различных технологий изготовления Умеет: применять естественнонаучные, математические и физические методы, использовать средства измерения при производстве экспертиз и исследований пластмасс, резин и изделий из них
ПК-5 Способен оказывать методическую помощь субъектам правоприменительной деятельности по вопросам назначения и производства экспертиз, современным возможностям исследования соответствующих объектов для получения доказательственной и розыскной информации	Знает: современные возможности исследования и порядок назначения, производства экспертизы пластмасс, резин и изделий из них Умеет: консультировать субъектов правоприменительной деятельности по вопросам назначения экспертиз, современным возможностям исследования пластмасс, резин и изделий из них Имеет практический опыт: оказания методической помощи субъектам правоприменительной деятельности по вопросам назначения и производства экспертных исследований пластмасс, резин и изделий из них, современным возможностям исследования данных объектов
ПК-6 Способен при участии в процессуальных и непроцессуальных действиях применять физические, химические и физико-химические методы в целях поиска, обнаружения, фиксации, изъятия и предварительного исследования материальных объектов для установления фактических данных (обстоятельств дела) во всех видах процессов	Умеет: применять при участии в процессуальных и непроцессуальных действиях физические, химические и физико-химические методы в целях поиска, обнаружения, фиксации, изъятия и предварительного исследования пластмасс, резин и изделий из них Имеет практический опыт: описания объектов судебной экспертизы пластмасс, резин и изделий из них; применения физических, химических и физико-химических методов в целях поиска, обнаружения, фиксации, изъятия и предварительного исследования пластмасс, резин и изделий из них
ПК-7 Способен применять методики экспертиз и исследований веществ, материалов и изделий	Знает: методологию судебной экспертизы, теории судебно-экспертной диагностики и идентификации применительно к криминалистической экспертизе полимеров, пластмасс, резин и изделий из них; научные основы криминалистической экспертизы веществ, материалов, изделий; физико-химически методы исследования, приборную базу и особые приемы для исследования полимеров, пластмасс, резин и изделий из них Умеет: выявлять признаки природы, морфологии и другие характеристики полимеров, пластмасс, резин и изделий из них методом оптической микроскопии; решать диагностические и идентификационные задачи в рамках криминалистической экспертизы полимеров, пластмасс, резин и изделий из них; анализировать молекулярный состав полимеров, пластмасс, резин и изделий из них методами инфракрасной спектроскопии, получать спектры надлежащего качества и уметь их

	интерпретировать Имеет практический опыт: применения методов общей химии и физики, необходимых при анализе объектов полимерной природы, частных методик пробоподготовки и анализа микрообъектов полимеров, пластмасс, клеев и резин и их микроколичеств

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Метрология, стандартизация и сертификация, Криминалистическое исследование веществ, материалов и изделий, Физика, Математика, Тактика судебных экспертиз, Физическая химия, Органическая химия, Практикум по виду профессиональной деятельности, Естественнонаучные методы судебно-экспертных исследований, Неорганическая химия, Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности (8 семестр), Учебная практика, практика по профилю профессиональной деятельности (4 семестр)	Судебная экспертиза нефтепродуктов и горюче-смазочных материалов, Производственная практика, преддипломная практика (10 семестр)

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Физика	Знает: основные физические явления и законы; основные физические величины и константы, их определения и единицы измерения; основные методы обработки массива экспериментальных данных Умеет: использовать основные физические законы для правильной интерпретации экспериментальных результатов; использовать основные методы обработки массива экспериментальных данных; применять физико-математические законы и методы для решения прикладных задач; применять основные измерительные приборы Имеет практический опыт: использования основных физических законов для интерпретации экспериментальных результатов; использования базовых измерительных приборов; обработки массива экспериментальных данных
Математика	Знает: основные понятия и утверждения

	линейной алгебры, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики Умеет: анализировать результаты вычислений Имеет практический опыт: преобразования данных для дальнейших вычислений
Тактика судебных экспертиз	Знает: типовые схемы решения экспертных задач, понятие и сущность тактики судебных экспертиз, нормативно-правовую базу, регулирующую назначение и производство судебных экспертиз, порядок назначения и производства судебных экспертиз, принципы планирования индивидуальной и коллективной работы в рамках проекта; правила рационального решения задач в рамках такого проекта, современные возможности исследования и порядок назначения, производства экспертизы Умеет: осуществлять критический анализ и синтез информации, необходимой для эффективного деятельности по производству экспертного исследования, выбирать методы и методики исследований, составлять заключение эксперта и оформлять иллюстративный материал , грамотно использовать нормативно-правовую базу, регулирующую производство судебных экспертиз, для подготовки и производства судебных экспертиз и исследований при выявлении, раскрытии и расследовании преступлений и иных правонарушений , определять оптимальные пути решения тактических задач в рамках поставленной цели на основе действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, консультировать субъектов правоприменительной деятельности по вопросам назначения экспертиз, современным возможностям исследования соответствующих объектов для получения доказательственной и розыскной информации Имеет практический опыт: выработки стратегии действий для эффективной деятельности по производству экспертного исследования, техники составления заключения эксперта, фототаблицы с разметкой совпадающих признаков сравниваемых объектов, оценки результатов проведенного экспертного исследования, выбора оптимальных способов достижения поставленной цели путем последовательного решения тактических задач в рамках проекта
Метрология, стандартизация и сертификация	Знает: теоретические основы метрологии, стандартизации и сертификации, методы и средства измерений геометрических параметров; основы обеспечения взаимозаменяемости Умеет: использовать стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества

	изделий, выбирать и использовать средства измерения геометрических параметров деталей; оценивать допустимые погрешности при измерениях Имеет практический опыт: работы на контрольно-измерительном оборудовании; измерения основных физических параметров, обработки экспериментальных данных и оценки точности измерений
Физическая химия	Знает: экспериментальные методики исследования свойств веществ, физические и физико-химические методы и инструментальное обеспечение для исследования веществ и материальных объектов Умеет: работать с реактивами и приборами для проведения эксперимента, выполнять термодинамические и кинетические расчеты Имеет практический опыт: обработки экспериментальных данных, проведения простых экспериментов
Естественнонаучные методы судебно-экспертных исследований	Знает: основные естественнонаучные методы исследований, их общую характеристику; методику применения естественнонаучных методов Умеет: использовать естественнонаучные методы для обнаружения, фиксации и изъятия объектов и их исследования; интерпретировать результаты применения естественнонаучных методов для решения профессиональных задач Имеет практический опыт: применения естественнонаучных методов при производстве экспертных исследований
Органическая химия	Знает: теорию строения органических соединений; зависимость химических свойств органических веществ от их состава и строения; опасность органических соединений для окружающей среды и человека; строение и свойства полимеров, механизмы органических реакций и методы управления ими; реакционные центры в органических молекулах; качественные реакции в органической химии; методы синтеза органических веществ и исследования их структуры Имеет практический опыт: применения классификации и номенклатуры органических соединений; безопасной работы в лаборатории органической химии; проведения эксперимента с органическими веществами, определения реакционной способности органических соединений в зависимости от условий проведения процесса; пространственного представления строения молекул органических веществ
Криминалистическое исследование веществ, материалов и изделий	Знает: основы и современные возможности исследования веществ, материалов и изделий, методики проведения экспертиз и исследований веществ, материалов и изделий, физические, химические и физико-химические методы и средства поиска, обнаружения, фиксации, изъятия и предварительного исследования

	веществ, материалов и изделий Умеет: выбирать и использовать наиболее подходящую методику экспертиз и исследований веществ, материалов и изделий, проводить мероприятия, связанные с поиском, обнаружением, фиксацией, изъятием и предварительным исследованием веществ, материалов и изделий Имеет практический опыт:
Практикум по виду профессиональной деятельности	Умеет: в соответствии с требования методических рекомендаций обнаруживать, фиксировать, изымать и предварительно исследовать следы и объекты используя физические, химические и физико-химические методы, применять правовые нормы в рамках своей профессиональной деятельности; квалифицированно оказывать содействие в обнаружении, изъятии и фиксации объектов в ходе выявления, раскрытия и расследования преступлений и иных правонарушений, применения автоматизированных информационных ресурсов получения, хранения, поиска, систематической обработки и передачи информации, выбирать и применять методики судебных экспертных исследований при изучении и исследовании объектов, представленных на экспертизу Имеет практический опыт: исследования следов и объектов при участии в процессуальных и непроцессуальных действиях в соответствие с требованиями закона, используя физические, химические и физико-химические методы , применения различных видов методик исследования материально-фиксированных следов и объектов, материалов и изделий с применением специальных приборов и оборудования
Неорганическая химия	Знает: основные методы идентификации веществ; химическую сущность явлений, происходящих в химических системах, влияние различных факторов на систему, основы строения вещества, типы химических связей, реакционную способность и методы химической идентификации и определения веществ; основные понятия, законы химии в объеме, необходимом для профессиональной деятельности
Учебная практика, практика по профилю профессиональной деятельности (4 семестр)	Знает: естественнонаучные, математические и физические методы, средства измерения, используемые при решении профессиональных задач, практические приемы сбора, анализа и обобщения информации для производства экспертиз и исследований Умеет: выбирать и правильно применять естественнонаучные, математические и физические методы и средства измерения, при решении профессиональных задач, пользоваться приемами самообразования, четко и конкретно формулировать цель и задачи

	подготовки и конкретного этапа производства экспертиз и исследований
Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности (8 семестр)	Знает: существующие методики экспертиз и исследований веществ, материалов и изделий Умеет: применять, в точном соответствии с установленными правовыми нормами и методическими рекомендациями, физические, химические и физико-химические методы в целях поиска, обнаружения, фиксации, изъятия и предварительного исследования материальных объектов для установления фактических данных Имеет практический опыт: применения естественнонаучных, математических и физических методов, а также необходимых средств измерения при решении профессиональных задач, поиска, обнаружения, фиксации, изъятия и предварительного исследования материальных объектов при участии в процессуальных и непроцессуальных действиях; процессуального закрепления соответствующих действий в строгом соответствии с законом, применения, соответственно объектам и этапам исследования, методик экспертиз и исследований веществ, материалов и изделий

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 ч., 110,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		9
Общая трудоёмкость дисциплины	216	216
Аудиторные занятия:	96	96
Лекции (Л)	32	32
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	48	48
Самостоятельная работа (СРС)	105,5	105,5
с применением дистанционных образовательных технологий	0	
Подготовка к лабораторным занятиям	32	32
Выполнение письменных работ, подготовка отчётов, тестирование	30	30
Подготовка к экзамену	11,5	11.5
Подготовка к практическим занятиям	12	12
Работа с учебными и учебно-методическими пособиями	20	20
Консультации и промежуточная аттестация	14,5	14,5

Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Предмет, цели, задачи и объекты судебной экспертизы пластмасс, резин и изделий из них	14	8	4	2
2	Поиск, обнаружение, изъятие, фиксация объектов судебной экспертизы - пластмасс, резин и изделий из них. Назначение экспертизы	14	4	4	6
3	Методическое и материальное обеспечение производства судебной экспертизы пластмасс, резин и изделий из них	14	4	4	6
4	Экспертное исследование пластмасс, резин и изделий из них	54	16	4	34

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Предмет, цели и задачи судебной экспертизы пластмасс, резин и изделий из них	2
2	1	Научные основы судебной экспертизы пластмасс, резин и изделий из них, её роль и место в криминалистике и в ряду других судебных экспертиз	2
3-4	1	Классификационные, идентификационные и диагностические задачи, решаемые судебной экспертизой ...	4
5-6	2	Поиск, обнаружение, фиксация и изъятие объектов судебной экспертизы пластмасс, резин и изделий из них. Особенности назначения судебной экспертизы пластмасс, резин и изделий из них	4
7-8	3	Материальное и методическое обеспечение исследования пластмасс, резин и изделий из них	4
9-10	4	Методы исследования пластмасс, резин и изделий из них	4
11	4	Исследования пластмасс, резин и изделий из них при решении классификационных вопросов при производстве судебной экспертизы	2
12-13	4	Диагностическое исследование пластмасс, резин и изделий из них при производстве судебной экспертизы	4
14-15	4	Идентификационное исследование пластмасс, резин и изделий из них при производстве судебной экспертизы	4
16	4	Типичные ошибки в экспертных заключениях при проведении судебной экспертизы пластмасс, резин и изделий из них	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1-2	1	Объекты судебной экспертизы пластмасс, резин и изделий из них	4
3-4	2	Поиск, обнаружение, изъятие, фиксация объектов судебной экспертизы пластмасс, резин и изделий из них	4
5	3	Методы исследования пластмасс, резин и изделий из них	2
6	3	Методические рекомендации по экспертному исследованию	2

7	4	Интерпретация полученных результатов экспертных исследований, формулирование выводов в заключении эксперта	2
8	4	Типичные ошибки в экспертных заключениях при проведении судебной экспертизы пластмасс, резин и изделий из них	2

5.3. Лабораторные работы

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание лабораторной работы	Кол-во часов
1	1	Основные свойства и признаки пластмасс, резин и изделий из них	2
2-4	2	Поиск, обнаружение, изъятие, фиксация объектов судебной экспертизы - пластмасс, резин и изделий из них	6
5-7	3	Методическое и материальное обеспечение производства судебной экспертизы пластмасс, резин и изделий из них	6
8-9	4	Описание объектов судебной экспертизы пластмасс, резин и изделий из них	4
10-12	4	Исследование пластмасс, резин и изделий из них на предмет классификационной задачи	6
13	4	Выявление комплекса признаков при решении классификационных задач при исследовании пластмасс, резин и изделий из них	2
14-16	4	Диагностическое исследование пластмасс, резин и изделий из них	6
17-18	4	Выявление комплекса признаков при решении диагностических задач при исследовании металлов, сплавов и изделий из них	4
19-21	4	Идентификационное исследование пластмасс, резин и изделий из них	6
22-24	4	Выявление комплекса признаков при решении идентификационных задач при исследовании	6

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к лабораторным занятиям	ПУМД, осн. лит № 1; ЭУМД, доп. лит. № 1-4	9	32
Выполнение письменных работ, подготовка отчётов, тестирование	ПУМД, осн. лит № 1; ЭУМД, доп. лит. № 1-4 ЭУК в портале Электронный ЮУрГУ	9	30
Подготовка к экзамену	ПУМД, осн. лит № 1; ЭУМД, доп. лит. № 1-4	9	11,5
Подготовка к практическим занятиям	ПУМД, осн. лит № 1; ЭУМД, доп. лит. № 1-4	9	12
Работа с учебными и учебно-методическими пособиями	ПУМД, осн. лит № 1; ЭУМД, доп. лит. № 1-4	9	20

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-мест	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	9	Текущий контроль	Опрос 1 (раздел 1)	5	10	Опрос может проводиться как в течение лекций (на опережение), так и по окончании лекции – контрольный опрос. Контрольный опрос проводится в устной или письменной форме. Может осуществляться в оцениваемом форуме формата «вопрос-ответ». Критерии оценивания зависят от сложности каждого вопроса/задания и будут описаны в содержании вопросов/заданий. Максимальный балл – 10 (определяется сумма баллов). Критерии оценивания, баллы: Ответ верный – 1; Ответ верный, с верным пояснением – 2. Ответ верный, с верным пояснением и демонстрирующий оригинальность и углубленность мышления – 3. Примеры контрольных вопросов 1. Предмет судебной экспертизы пластмасс, резин и изделий из них. 2. Цели и задачи судебной экспертизы пластмасс, резин и изделий из них. 3. Объекты судебной экспертизы пластмасс, резин и изделий из них. 4. Другие вопросы. Максимальный балл - 10.	экзамен
2	9	Текущий контроль	Контрольный тест 1 (раздел)	10	20	Тесты выполняются и оцениваются на странице дисциплины в портале "Электронный ЮУрГУ". Оценка за тест рассчитывается компьютером и автоматически заносится в журнал оценок. Тест по разделу 1 содержит 20 вопросов. Примеры тестовых вопросов 1) Получение капрона (- NH - (CH2)5 – CO -) n относится к реакции: - изомеризации - полимеризации - поликонденсации - дегидратации 2) Чаще всего полимеры имеют строение: - аморфное - кристаллическое - смешанное - анизотропное 3) К полимерам относятся: - полиэтилен - полипропилен - текстолит - полиуретан - пластмассы	экзамен

						4) Задачей судебной экспертизы пластмасс, резин и изделий из них являются: - установление общей родовой принадлежности - установление групповой принадлежности - установление индивидуальной принадлежности - установление химических и физических свойств - разработка новых полимерных материалов Верный ответ – 1 балл. Максимальный балл – 20	
3	9	Текущий контроль	Практическая работа 1 (раздел 2)	10	30	Практическая работа 1 по теме 2 содержит несколько практических заданий и контрольных вопросов. Может осуществляться в оцениваемом форуме формата «вопрос-ответ». Критерии оценивания зависят от сложности каждого вопроса/задания и будут описаны в содержании вопросов/заданий. Определяется сумма баллов. Критерии оценивания, баллы: Ответ верный – 1; Ответ верный, с верным пояснением – 2. Ответ верный, с верным пояснением и демонстрирующий оригинальность и углубленность мышления – 3. Примеры контрольных вопросов и заданий 1. Осмотрите предполагаемое место происшествия, найдите объекты – пластмассы, резины или изделия из них, «изымите» и упакуйте их. 2. Предположите, какие образцы для сравнительного исследования необходимы для сравнительного исследования при решении идентификационных задач. 3. Поставьте классификационные, диагностические и идентификационные вопросы на разрешение экспертизы. 4. Другие контрольные вопросы. Максимальный балл – 30	экзамен
4	9	Текущий контроль	Лабораторная работа 1 (раздел 2)	10	22	Опишите «изъятые» на практической работе 1 объекты и образцы для сравнительного исследования с точки зрения специалиста – так, как вы бы описывали объект при осмотре места происшествия. В обязательном порядке произвести фиксацию объекта по правилам судебной фотографии, задание оформить в виде отчета (одного файла в формате word). По итогам проверки	экзамен

						отчёта с каждым студентом проводится собеседование по сути работы, на котором задается не менее 3-х контрольных вопросов. Критерии оценивания, баллы: По отчету (13) - соблюдены принципы описания – 2 (1*2); - признаки определены (1) и названы (1) верно – 4 (2*2); - иллюстрации выполнены верно – 2 (1*2); - оформление работы соответствует общим требованиям (шрифт, поля, абзацы и пр. – 1, имеется ФИО студента, номер и название задания – 1) – 2; - ошибки отсутствуют (орфография – 1, пунктуация – 1, написании размерностей – 1) – 3; По собеседованию (9) - ответ верный – 1; - ответ верный, с верным пояснением – 2; - ответ верный, с верным пояснением и демонстрирующий оригинальность и углубленность мышления – 3. Максимальный балл – 22	
5	9	Текущий контроль	Опрос 2 (раздел 3)	5	10	Опрос может проводиться как в течение лекций (на опережение), так и по окончании лекции – контрольный опрос. Контрольный опрос проводится в устной или письменной форме. Может осуществляться в оцениваемом форуме формата «вопрос-ответ». Критерии оценивания зависят от сложности каждого вопроса/задания и будут описаны в содержании вопросов/заданий. Максимальный балл – 10 (определяется сумма баллов). Критерии оценивания, баллы: Ответ верный – 1; Ответ верный, с верным пояснением – 2. Ответ верный, с верным пояснением и демонстрирующий оригинальность и углубленность мышления – 3. Примеры контрольных вопросов 1. Основные методы, применяемые при исследовании пластмасс, резин и изделий из них. 2. Основные методы, применяемые при экспертном исследовании пластмасс, резин и изделий из них. 3. Методы, применяемые при решении классификационных задач при экспертном исследовании пластмасс, резин и изделий из них. 4. Методы, применяемые при решении	экзамен

						диагностических задач при экспертном исследовании пластмасс, резин и изделий из них. 5. Методы, применяемые при решении идентификационных задач при экспертном исследовании пластмасс, резин и изделий из них. 6. Приборы и оборудование, используемое при экспертном исследовании пластмасс, резин и изделий из них. 7. Другие вопросы. Максимальный балл – 10	
6	9	Текущий контроль	Лабораторная работа 2 (раздел 4)	10	26	Студенту (группе студентов из 3-4 человека) выдается задание для проведения лабораторной работы, и соответствующие заданию материалы и инструменты. По итогам проведения лабораторных работ студент (группа студентов) составляет письменный отчет. По итогам проверки отчёта с каждым студентом проводится собеседование по сути работы, студент должен ответить, как минимум на 3 вопроса. Критерии оценивания, баллы: По отчету (17) - объект исследования описан полно (1), с использованием грамотной терминологии (1) – 2; - технологические параметры и признаки выявлены (1) и описаны (1) верно – 2; - в отчете имеются иллюстрации (1), выполнены верно (1) – 2; - даны ссылки на методические рекомендации (1), верно (1) – 2; - показаны методы оценки технологических параметров (1), верно (1) – 2; - указано использованное оборудование (1) и инструменты (1) – 2; - указаны используемые реактивы – 1; - комплекс признаков для решаемой задачи установлен верно – 1; - выводы логичны (1) и обоснованы (1) – 2; - оформление работы соответствует требованиям – 1; По собеседованию (9) - ответ верный – 1; - ответ верный, с верным пояснением – 2; - ответ верный, с верным пояснением и демонстрирующий оригинальность и углубленность мышления – 3. Максимальный балл – 26	экзамен
7	9	Текущий контроль	Лабораторная работа 3	20	31	Студенту (группе студентов из 3-4 человека) выдается задание для	экзамен

			(раздел 4)			проведения лабораторной работы, и соответствующие заданию материалы и инструменты. По итогам проведения лабораторных работ студент (группа студентов) составляет письменный отчет. По итогам проверки отчёта с каждым студентом проводится собеседование по сути работы, студент должен ответить, как минимум на 3 вопроса. Критерии оценивания, баллы: По отчету (22) - объекты исследования описаны полно (1), с использованием грамотной терминологии (1) – 4 (2*2); - технологические параметры и признаки выявлены (1) и описаны (1) верно – 4 (2*2); - в отчете имеются иллюстрации (1), выполнены верно (1) – 2; - даны ссылки на методические рекомендации (1), верно (1) – 2; - показаны методы оценки технологических параметров (1), верно (1) – 2; - указано использованное оборудование (1) и инструменты (1) – 2; - указаны используемые реактивы – 1; - комплекс признаков для решаемой задачи установлен верно – 2 (1*2); - выводы логичны (1) и обоснованы (1) – 2; - оформление работы соответствует требованиям – 1; По собеседованию (9) - ответ верный – 1; - ответ верный, с верным пояснением – 2; - ответ верный, с верным пояснением и демонстрирующий оригинальность и углубленность мышления – 3. Максимальный балл – 31	
8	9	Текущий контроль	Рецензия заключения (раздел 4)	10	100	Пример письменной работы. Рецензия заключение эксперта Целью данного задания является формирование навыка рецензирования заключения эксперта. Студенту предоставляется для рецензирования заключение эксперта по судебной экспертизе пласмасс, резин и изделий из них, выполненное действующими экспертами, своими сокурсниками или студентами прошлых курсов. Рецензирование (проверка) осуществляется непосредственно в предоставленном заключении по нижеприведенным критериям. При этом	экзамен

						необходимо дать оценку каждого критерия, если что-то не верно в заключении, показать, как должно быть верно. После этого работа проверяется преподавателем лично или в присутствии студента. Критерии оценивания, баллы: Вводная часть и подписка (25) Исследовательская часть (35) Выводы (25) Оформление (5) Отсутствие ошибок (5) Дедлайн (5) (относится уже к своей работе) Более подробно - в приложении. Максимальный балл - 100.	
9	9	Текущий контроль	Контрольный тест (все темы)	10	20	В последнюю учебную неделю семестра студент проходит тест, состоящий из 20-ти вопросов, охватывающих все темы. Тест выполняется и оцениваются на странице дисциплины в портале "Электронный ЮУрГУ". Оценка за тест рассчитывается компьютером и автоматически заносится в журнал оценок. Примеры тестовых вопросов 1) Основными методами исследования полимерных материалов являются: - ИК-спектроскопия - УФ-спектроскопия - Оптическая микроскопия - РФА - Эмиссионный спектральный анализ 2) Отнести полимер к термопластам или реактопластам возможно: - термическим воздействием - химическим воздействием - механическим воздействием - органолептическим исследованием 3) Верным утверждением является: - в рамках судебной экспертизы пластмасс, резин и изделий из них невозможно установить индивидуальную принадлежность объекта - в рамках судебной экспертизы пластмасс, резин и изделий из них возможно установить индивидуальную принадлежность объекта - в рамках судебной экспертизы пластмасс, резин и изделий из них возможно установить индивидуальную принадлежность объекта при определенных условиях 4) Изъятие объектов полимерной	экзамен

						природы целесообразно производить: - на липку ленту типа «скотч» - на дактопленку - на изоленту - в бумажный пакет - в стеклянную тару 5) При проведении пробы на горение полимерных пленок необходимо обратить внимание на: - горючесть - цвет пламени - запах - способность продолжать горение при выносе из пламени - наличие дымообразования и его цвет - несгоревший остаток Верный ответ – 1 балл Максимальный балл – 20	
10	9	Бонус	Бонусы	-	15	Участие в олимпиадах Обучающийся представляет копии документов, подтверждающие победу или участие в предметных олимпиадах по темам дисциплины. +15 % за победу в олимпиаде международного уровня +10 % за победу в олимпиаде российского уровня +5 % за победу в олимпиаде университетского уровня +1 % за участие в олимпиаде Опубликование научной статьи Обучающийся представляет копии документов, подтверждающие опубликование научной статьи по темам дисциплины. +15 % в журналах международного уровня +10 % в журналах российского уровня +5 % в журналах университетского уровня Доклад на лекционном или семинарском занятии Подготовить выступление с презентацией по теме курса. Допускается подготовить доклад вдвоем, но тогда объем материала должен быть соответственно больше. Критерии оценивания, баллы: - тема раскрыта полностью – 3; - презентация наглядна – 1; - выступление уверенное, даны четкие ответы на вопросы – 1. Максимальный бонус – соответственно 5%. Максимально возможная величина бонус-рейтинга +15 %.	экзамен

11	9	Проме-жуточная аттестация	Экзамен	-	10	На экзамене происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. При оценивании результатов используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179, с изменениями в Положении о БРС в редакции приказа ректора от 10.03.2022 г № 25-13/09). Для расчета рейтинга обучающегося по дисциплине используется следующая формула: = тек + б. Студент вправе пройти контрольное мероприятие в рамках промежуточной аттестации «экзамен» для улучшения своего рейтинга и может получить оценку по дисциплине согласно п. 2.4 вышеуказанного Положения. В случае прохождения контрольного мероприятия «экзамен» на очном экзамене обучающийся отвечает на 2 теоретических вопроса, а также выполняет одно практическое задание. Порядок начисления баллов: Ответы на теоретические вопросы оцениваются по 3-х балльной шкале: - верный (1), полный (1), четкий (1) – 3; - ответ соответствует двум из трех вышеописанных критериев – 2; - ответ соответствует одному из трех вышеописанных критериев – 1. Практический ответ оценивается по 4-х балльной шкале. Максимальное количество баллов за процедуру промежуточной аттестации – 10. Примеры теоретических вопросов приведены в приложении. Примеры практических заданий: 1. По морфологическим признакам и механическим свойствам отнести представленные объекты к типам термопластов, реактопластов или эластомеров. 2. По морфологическим признакам отнести объекты к клеям, мастикам или резинам. 3. Определить многослойные (или однослойные) объекты полимерной природы. 4. По механическим свойствам и морфологии отнести представленные	экзамен

						объекты к полиэтиленам низкого или высокого давления (ПНД и ПВД). 5. Провести пробу Бельштейна по определению полимеров (клеёв) растительного и животного происхождения. 6. Провести пробу Бельштейна по определению типа полимера плёночного материала. 7. Определить тип наполнителя и красителя пластмассового изделия. 8. Определить тип каучука резинового изделия (природный, синтетический. 9. Подготовить пробу объектов для проведения инфракрасной спектрометрии. 10. Расшифровать ИК-спектр и установить типов полимера. 11. Описать предоставленные образцы, определить их пригодность для экспертного исследования. Поставить диагностические и идентификационные вопросы на разрешение экспертизы.	

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	На экзамене происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. При оценивании результатов используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179, с изменениями в Положении о БРС в редакции приказа ректора от 10.03.2022 г № 25-13/09). Для расчета рейтинга обучающегося по дисциплине используется следующая формула: = тек + б. Студент вправе пройти контрольное мероприятие в рамках промежуточной аттестации «экзамен» для улучшения своего рейтинга и может получить оценку по дисциплине согласно п. 2.4 вышеуказанного Положения. В случае прохождения контрольного мероприятия «экзамен» на очном экзамене обучающийся отвечает на 2 теоретических вопроса, а также выполняет одно практическое задание. Порядок начисления баллов: Ответы на теоретические вопросы оцениваются по 3-х балльной шкале: - верный (1), полный (1), четкий (1) – 3; - ответ соответствует двум из трех вышеописанных критериев – 2; - ответ соответствует одному из трех вышеописанных критериев – 1. Практический ответ оценивается по 4-х балльной шкале. Максимальное количество баллов за процедуру промежуточной аттестации – 10.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК-3	Знает: технические средства и приемы фиксации, иллюстрирования и исследования полимерных изделий; естественнонаучные, математические и физические методы исследования микрообъектов, в т.ч. микрочастиц пластмасс и резин; возможности применения неразрушающих методов исследования и практические приемы, направленные на минимальное повреждение образцов; особенности методик исследования объектов различных технологий изготовления				+		+	+	+	+	+	+
ПК-3	Умеет: применять естественнонаучные, математические и физические методы, использовать средства измерения при производстве экспертиз и исследований пластмасс, резин и изделий из них				+		+	+	+		+	+
ПК-5	Знает: современные возможности исследования и порядок назначения, производства экспертизы пластмасс, резин и изделий из них	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
ПК-5	Умеет: консультировать субъектов правоприменительной деятельности по вопросам назначения экспертиз, современным возможностям исследования пластмасс, резин и изделий из них			+		+				+	+	+
ПК-5	Имеет практический опыт: оказания методической помощи субъектам правоприменительной деятельности по вопросам назначения и производства экспертных исследований пластмасс, резин и изделий из них, современным возможностям исследования данных объектов			+		+	+		+		+	+
ПК-6	Умеет: применять при участии в процессуальных и непроцессуальных действиях физические, химические и физико-химические методы в целях поиска, обнаружения, фиксации, изъятия и предварительного исследования пластмасс, резин и изделий из них			+	+		+	+	+	+	+	+
ПК-6	Имеет практический опыт: описания объектов судебной экспертизы пластмасс, резин и изделий из них; применения физических, химических и физико-химических методов в целях поиска, обнаружения, фиксации, изъятия и предварительного исследования пластмасс, резин и изделий из них			+	+		+	+	+	+	+	+
ПК-7	Знает: методологию судебной экспертизы, теории судебно-экспертной диагностики и идентификации применительно к криминалистической экспертизе полимеров, пластмасс, резин и изделий из них; научные основы криминалистической экспертизы веществ, материалов, изделий; физико-химически методы исследования, приборную базу и особые приемы для исследования полимеров, пластмасс, резин и изделий из них					+	+	+	+	+	+	+
ПК-7	Умеет: выявлять признаки природы, морфологии и другие характеристики полимеров, пластмасс, резин и изделий из них методом оптической микроскопии; решать диагностические и идентификационные задачи в рамках криминалистической экспертизы полимеров, пластмасс, резин и изделий из них; анализировать молекулярный состав полимеров, пластмасс, резин и изделий из них методами инфракрасной спектроскопии, получать спектры надлежащего качества и уметь их интерпретировать				+		+	+	+		+	+
ПК-7	Имеет практический опыт: применения методов общей химии и физики, необходимых при анализе объектов полимерной природы, частных методик пробоподготовки и анализа микрообъектов полимеров, пластмасс, клеев и резин и их						+	+			+	+

	микроколичеств	

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Россинская, Е. Р. Экспертиза в судопроизводстве [Текст] учеб. для вузов по направлению "Юриспруденция" Е. Р. Россинская, А. М. Зинин ; под ред. Е. Р. Россинской ; Моск. гос. юрид. ун-т им. О. Е. Кутафина. - М.: Проспект, 2016. - 336 с. ил.

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. "Российский следователь"
2. "Эксперт"
3. "Судебная экспертиза"
4. "Проблемы права"

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Сапунов, С. В. Материаловедение : учебное пособие / С. В. Сапунов. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. https://e.lanbook.com/book/56171
2	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Иржак, В. И. Структура и свойства полимерных материалов : учебное пособие / В. И. Иржак. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 168 с. https://e.lanbook.com/book/123663
3	Дополнительная литература	eLIBRARY.RU	ВОЗМОЖНОСТИ СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ЛАКОКРАСОЧНЫХ ПОКРЫТИЙ СОВРЕМЕННЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ ИВАНОВА ЕЛЕНА ВЯЧЕСЛАВОВНА, ПОЛЯКОВА КСЕНИЯ ВЯЧЕСЛАВОВНА Государственный социально-гуманитарный университет Тип: статья в журнале - научная статья Язык: русский Номер: 4 (64) Год: 2020

			Страницы: 74-84 https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44553116
4	Дополнительная литература	eLIBRARY.RU	ОБРАЗЦЫ ЗАКЛЮЧЕНИЙ ПО ЭКСПЕРТНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ РЕЗИНЫ, ПЛАСТМАСС И ДРУГИХ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ» ВОРОНКОВ ЮРИЙ МИХАЙЛОВИЧ ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России Тип: глава в книге Язык: русский Год издания: 2018 Страницы: 147-149 https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44854771

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -База данных polpred (обзор СМИ)(бессрочно)
2. -Информационные ресурсы ФИПС(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лабораторные занятия	206ю (5)	1.Компьютер конфигурации GA-B250M-D3H Intel Pentium G3250(3200MHz) LGA1151 PCI-E Dsub+DVI+HDMI MicroATX. 4Gb 500Gb: Монитор 19” Philips 19S4Q 1. Видеопроектор Epson EB-X14 2. Проекционный экран DA-LITE 2000x1800 3. Стол 2-х местный- 6 шт. 4. Стол 3-х местный- 2 шт. Посадочных мест-18 5. Стол преподавателя-1 6. Стул-29 шт. Microsoft Windows 7 Pro Microsoft Office 2016 Архиватор 7-Zip
Лекции	206ю (5)	1.Компьютер конфигурации GA-B250M-D3H Intel Pentium G3250(3200MHz) LGA1151 PCI-E Dsub+DVI+HDMI MicroATX. 4Gb 500Gb: Монитор 19” Philips 19S4Q 1. Видеопроектор Epson EB-X14 2. Проекционный экран DA-LITE 2000x1800 3. Стол 2-х местный- 6 шт. 4. Стол 3-х местный- 2 шт. Посадочных мест-18 5. Стол преподавателя-1 6. Стул-29 шт. Microsoft Windows 7 Pro Microsoft Office 2016 Архиватор 7-Zip
Практические занятия и семинары	206ю (5)	1.Компьютер конфигурации GA-B250M-D3H Intel Pentium G3250(3200MHz) LGA1151 PCI-E Dsub+DVI+HDMI MicroATX. 4Gb 500Gb: Монитор 19” Philips 19S4Q 1. Видеопроектор Epson EB-X14 2. Проекционный экран DA-LITE 2000x1800 3. Стол 2-х местный- 6 шт. 4. Стол 3-х местный- 2 шт. Посадочных мест-18 5. Стол преподавателя-1 6. Стул-29 шт. Microsoft Windows 7 Pro Microsoft Office 2016 Архиватор 7-Zip