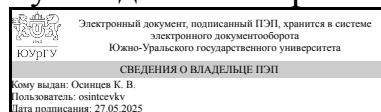


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель направления



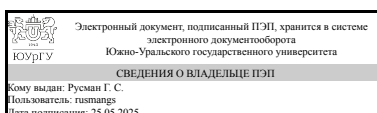
К. В. Осинцев

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины** 1.Ф.02.М18.03 Экспертные исследования документов  
**для направления** 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника  
**уровень** Бакалавриат  
**форма обучения** очная  
**кафедра-разработчик** Уголовный процесс, криминалистика и судебная экспертиза

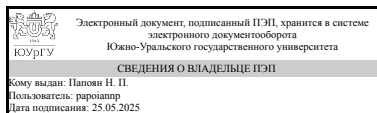
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника, утверждённым приказом Минобрнауки от 28.02.2018 № 143

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



Г. С. Русман

Разработчик программы,  
доцент



Н. П. Папоян

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цель: формирования глубоких теоретических знаний, устойчивых практических навыков и умений, необходимых для производства технико-криминалистических экспертиз и исследований документов. Задачи: 1. Усвоение положений, теории и методик идентификации печатных форм, знакопечатающих устройств, печатей и штампов, компостеров, копировальной техники и иных приспособлений, используемых для изготовления документов, а также методик решения диагностических и классификационных задач. 2. Выработка умений и навыков по выявлению, фиксации и оценке признаков в документах. 3. Формирование умения принятия правильных и обоснованных решений в типичных экспертных ситуациях. 4. Овладение системой современных методов и методик технико-криминалистического исследования материалов и реквизитов документов в целях раскрытия и предупреждения преступлений, связанных с использованием поддельных документов, а также розыска преступников. 5. Исследовать организационные и методологические вопросы и научные основы проведения технико-криминалистической экспертизы документов. 6. Выработка умений по составлению заключения эксперта и розыскных таблиц, оформлению приложений к заключению эксперта

## Краткое содержание дисциплины

Методологические основы ТКЭД. Исследование документов, выполненных с помощью знакопечатающих устройств. Техничко-криминалистическое исследование подписей. Техничко-криминалистическое исследование оттисков печатей и штампов. Техничко-криминалистическое исследование бланков документов. Исследование защищенной полиграфической продукции. Установление содержания документов. Исследование документов с измененным первоначальным содержанием. Исследование пересекающихся штрихов. Исследование документов в целях розыска преступников и предупреждения преступлений.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)                                                                                                                             | Планируемые результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | Знает: методики идентификации печатных форм и иных приспособлений, используемых для изготовления документов;<br>Умеет: осуществлять подготовку к производству технико-криминалистических экспертиз и исследований документов;<br>Имеет практический опыт: составления заключения эксперта и специалиста, оформления приложений к заключению эксперта, специалиста; |
| УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                | Имеет практический опыт: выявления, фиксации и оценки признаков подделки в документах;                                                                                                                                                                                                                                                                             |

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин,<br>видов работ учебного плана                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Перечень последующих дисциплин,<br>видов работ               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <p>1.Ф.02.М17.02 Цифровые элементы систем управления,</p> <p>1.Ф.02.М16.01 Создание цифровых моделей деталей и механизмов в САД-системах,</p> <p>1.Ф.02.М10.02 Культура речевого общения на русском языке как иностранном,</p> <p>1.Ф.02.М2.02 Проектирование линий и поверхностей средствами вычислительной геометрии и компьютерной графики,</p> <p>1.Ф.02.М10.01 Практическая грамматика русского языка как иностранного,</p> <p>1.Ф.02.М5.01 Электронные устройства и средства автоматизации,</p> <p>1.Ф.02.М17.01 Физические основы электротехники,</p> <p>1.Ф.02.М7.02 Программные комплексы проектирования элементов двигателей,</p> <p>1.Ф.02.М9.01 Прикладная гидрогазодинамика,</p> <p>1.Ф.02.М3.02 Самоменеджмент в профессиональной деятельности,</p> <p>1.Ф.02.М18.01 Основы судебно-экспертной деятельности,</p> <p>1.Ф.02.М4.01 Цифровые методы обработки пространственных данных,</p> <p>1.Ф.02.М15.02 Проектирование деталей машин,</p> <p>1.Ф.02.М11.02 Оформление конструкторской документации с использованием систем автоматизированного проектирования,</p> <p>1.Ф.02.М11.01 Основы 3D моделирования,</p> <p>1.Ф.02.М5.02 Системы циклового программного управления,</p> <p>1.Ф.02.М13.02 Электронная и микропроцессорная техника,</p> <p>1.Ф.02.М12.02 Технологии заготовительного производства обработкой металлов давлением,</p> <p>1.Ф.02.М14.02 Контрактная система в сфере закупок товаров, работ, услуг,</p> <p>1.Ф.02.М13.01 Сенсоры и динамические измерения,</p> <p>1.Ф.02.М3.01 Управление коммуникациями,</p> <p>1.Ф.02.М15.01 Цифровое моделирование механизмов,</p> <p>1.Ф.02.М8.01 Генерация и валидация идей технологического стартапа,</p> <p>1.Ф.02.М14.01 Конкурентные рыночные структуры и механизмы их обеспечения,</p> <p>1.Ф.02.М7.01 Основы организации рабочих процессов поршневых двигателей,</p> <p>1.Ф.02.М1.02 Стратегии и принципы транспортной логистики,</p> <p>1.Ф.02.М9.02 Средства вычислительной гидрогазодинамики,</p> | <p>1.О.08 Технико-экономический анализ проектных решений</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1.Ф.02.М1.01 Базовые концепции логистического управления,<br>1.Ф.02.М8.02 Управление технологическим стартапом,<br>1.Ф.02.М2.01 Современные методы компьютерного геометрического моделирования,<br>1.Ф.02.М12.01 Литейные технологии заготовительного производства,<br>1.Ф.02.М16.02 Управление базами данных при автоматизированном проектировании технологических процессов,<br>1.Ф.02.М18.02 Антикоррупционная экспертиза нормативных актов и их проектов,<br>1.Ф.02.М4.02 Основы городского хозяйства и планирования в современном городе |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

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

| Дисциплина                                                   | Требования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.Ф.02.М5.01 Электронные устройства и средства автоматизации | Знает: Терминологию, основные определения; принципы действия и математического описания электронных элементов систем автоматизации; методы расчета электрических цепей аналоговых и цифровых электронных устройств; методы и средства автоматизации схемотехнического моделирования и проектирования электрических схем; основы конструирования радиоэлектронной аппаратуры включая разработку печатных плат; условные графические обозначения электронных приборов и устройств; цифровые и аналоговые устройства электронной техники; способы представления информации; основы дискретной математики и алгебры логики; государственные стандарты правил выполнения электрических схем; основы цифровой и импульсной техники; устройства сопряжения с объектом для цифровых систем; современную элементную базу электроники; информационную и библиографическую культуру в области электронной техники. Умеет: Решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области электронной техники; проводить анализ и разработку структурных и принципиальных схем современных электронных устройств; вести расчеты электрических цепей аналоговых и цифровых электронных устройств; применять методы моделирования процессов и систем; выбирать элементы электронных схем для решения поставленной задачи; интерпретировать экспериментальные данные и сопоставлять их с теоретическими положениями; проектировать и разрабатывать печатные платы простейших |

|                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                    | <p>электронных устройств систем автоматизации; составлять схемы замещения различных электронных устройств; проводить исследования электронных схем с использованием средств схемотехнического моделирования подбирать литературные источники для решения задач по тематике данной учебной дисциплины с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Имеет практический опыт: Настройкой и отладкой электронных устройств; методиками расчета и экспериментального определения параметров электронных устройств, синтезом логических схем; современными техническими средствами и информационными технологиями в профессиональной области; прикладными программами для решения инженерных задач электроники и моделирования электронных схем.</p>                                                                                                                                           |
| <p>1.Ф.02.М2.02 Проектирование линий и поверхностей средствами вычислительной геометрии и компьютерной графики</p> | <p>Знает: Методы проецирования и построения изображений геометрических фигур технологического оборудования, его деталей и узлов с использованием средств автоматизации проектирования и в соответствии с техническим заданием и стандартами ЕСКД. Умеет: Анализировать форму предметов в натуре и по чертежам на основе методов построения изображений геометрических фигур, проектировать технологическое оборудование с использованием средств автоматизации проектирования и в соответствии с техническим заданием и стандартами ЕСКД. Имеет практический опыт: Владеет решением метрических и позиционных задач, методами проецирования и изображения пространственных объектов при проведении расчётов по типовым методикам; на основе методов построения изображений геометрических фигур может проектировать технологическое оборудование с использованием стандартных средств автоматизации проектирования и в соответствии с техническим заданием.</p> |
| <p>1.Ф.02.М18.02 Антикоррупционная экспертиза нормативных актов и их проектов</p>                                  | <p>Знает: правовые и организационные основы антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов и их проектов в целях выявления в них коррупциогенных факторов; Умеет: применять методику проведения антикоррупционной экспертизы в органах государственной власти и независимыми экспертами; Имеет практический опыт: анализа института антикоррупционной экспертизы в системе правового мониторинга; анализа института антикоррупционной экспертизы в системе правового мониторинга;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.Ф.02.М12.01 Литейные технологии заготовительного производства | Знает: Виды, особенности и оптимальные способы технологических операций литья Умеет: Осуществлять подбор технологической оснастки и оборудования для выполнения технологических операций литья Имеет практический опыт: Разработкой литейных технологий заготовительного производства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1.Ф.02.М11.01 Основы 3D моделирования                           | Знает: Методы проецирования и построения изображений геометрических фигур технологического оборудования, его деталей и узлов с использованием средств автоматизации проектирования и в соответствии с техническим заданием Умеет: Анализировать форму предметов в натуре и по чертежам на основе методов построения изображений геометрических фигур, проектировать технологическое оборудование с использованием средств автоматизации проектирования и в соответствии с техническим заданием Имеет практический опыт: Владеет решением метрических и позиционных задач, методами проецирования и изображения пространственных объектов при проведении расчётов по типовым методикам; на основе методов построения изображений геометрических фигур может проектировать технологическое оборудование с использованием стандартных средств автоматизации проектирования и в соответствии с техническим заданием.                                                                                                                                      |
| 1.Ф.02.М9.02 Средства вычислительной гидрогазодинамики          | Знает: основные математические модели гидрогазодинамических процессов; принципы дискретизации уравнений гидрогазодинамики; алгоритмы численных решений; основы построения вычислительных сеток; основы параллельных вычислений и оптимизации вычислительных процессов; принципы обработки визуальных данных. , основные математические модели гидрогазодинамических процессов; принципы дискретизации уравнений гидрогазодинамики; алгоритмы численных решений; основы построения вычислительных сеток; основы параллельных вычислений и оптимизации вычислительных процессов; принципы обработки визуальных данных. Умеет: формулировать математические модели для конкретных гидрогазодинамических задач; выбирать оптимальные численные методы и алгоритмы для поставленных задач; проводить анализ устойчивости и сходимости численных схем; интерпретировать результаты расчетов; оценивать погрешности моделирования и корректировать вычислительные параметры, формулировать математические модели для конкретных гидрогазодинамических задач; |

|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                          | <p>выбирать оптимальные численные методы и алгоритмы для поставленных задач; проводить анализ устойчивости и сходимости численных схем; интерпретировать результаты расчетов; оценивать погрешности моделирования и корректировать вычислительные параметры. Имеет практический опыт: навыков работы с CFD программами; постобработки данных: построение графиков, анимации, изоповерхностей; отладки вычислительных моделей при расходимости решений; использования суперкомпьютерных систем для ресурсоемких расчетов; работы в команде над проектами., навыки работы с CFD программами; постобработка данных: построение графиков, анимации, изоповерхностей; отладка вычислительных моделей при расходимости решений; использование суперкомпьютерных систем для ресурсоемких расчетов; работы в команде над проектами</p> |
| 1.Ф.02.М14.01 Конкурентные рыночные структуры и механизмы их обеспечения | <p>Знает: основные формы рыночной концентрации, признаки недобросовестной конкуренции, доминирующего положения на рынке; функции и полномочия антимонопольных органов, инструменты реализации государственной конкурентной политики Умеет: анализировать процессы концентрации производства и деятельности естественных монополий; выявлять формы злоупотребления доминирующим положением на рынке, риски, угрозы, ограничения конкуренции Имеет практический опыт: владения методами анализа состояния конкурентной среды на товарных рынках; оценки экономических мер господдержки развития конкуренции</p>                                                                                                                                                                                                                  |
| 1.Ф.02.М17.02 Цифровые элементы систем управления                        | <p>Знает: Назначение и характеристики типовых технологических установок, отдельных элементов автоматики и их совокупности в составе функциональных блоков, а также ключевые базы данных, где можно найти информацию для решения поставленных задач. Умеет: Анализировать исходные данные на проектирование технических систем и проводить оценку требуемых технических средств, выбирать датчики, исполнительные механизмы и регулирующие органы, отвечающие предъявленным требованиям. Имеет практический опыт: Современными цифровыми программными методами расчетов и проектирования систем управления, выбора технических средств автоматизации и управления для реализации проектируемой системы автоматизации в соответствии с техническим заданием.</p>                                                                 |
| 1.Ф.02.М15.02 Проектирование деталей машин                               | <p>Знает: основы проектирования элементов</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        | <p>машиностроительных конструкций;методы расчета кинематических и динамических характеристик элементов машиностроительных конструкций;методы расчета на прочность и жесткость типовых элементов конструкций;правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД, основы проектирования элементов машиностроительных конструкций;методы расчета кинематических и динамических характеристик элементов машиностроительных конструкций;методы расчета на прочность и жесткость типовых элементов конструкций;правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД. Умеет: составлять расчетные схемы;выбирать материалы деталей;выполнять силовые расчеты с использованием современных средств компьютерного моделирования;разрабатывать конструкции различных деталей с применением современных систем автоматизированного проектирования (САПР), составлять расчетные схемы;выбирать материалы деталей;выполнять силовые расчеты с использованием современных средств компьютерного моделирования;разрабатывать конструкции различных деталей с применением современных систем автоматизированного проектирования (САПР). Имеет практический опыт: использования современных систем автоматизированного проектирования;разработки и оформления цифровых параметрических эскизов, деталей, сборочных единиц в современных САПР;разработки электронной конструкторской документации по электронной модели изделия, использования современных систем автоматизированного проектирования;разработки и оформления цифровых параметрических эскизов, деталей, сборочных единиц в современных САПР; разработки электронной конструкторской документации по электронной модели изделия.</p> |
| 1.Ф.02.М5.02 Системы циклового программного управления | <p>Знает: Правила разработки технической документации по техническому обеспечению автоматизированной системы управления технологическими процессами. Умеет: Применять системы автоматизированного проектирования и программы для написания и модификации документов для разработки технической документации по техническому обеспечению автоматизированной системы управления технологическими процессами. Имеет практический опыт: Разработкой вариантов технической документации по техническому обеспечению автоматизированной</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                      | системы управления технологическими процессами.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1.Ф.02.М8.02 Управление технологическим стартапом                                    | Знает: понятие затрат/себестоимости продукта, методы учета затрат, анализ затрат, обзор метрик успеха – показателей оценки достижения целей/результатов технологического стартапа, отражение специфики технологий в затратах и показателях достижения целей. Основы управления командой стартапа, проектного управления<br>Умеет: осуществить расчет затрат продуктов стартапа, выбранного в предыдущем семестре; выбрать адекватные специфике стартапа метрики для оценки его успеха/неудач<br>Имеет практический опыт: расчета показателей юнит-экономики; распределения ролей в команде при работе над стартап-проектом, разработки дорожной карты проекта |
| 1.Ф.02.М16.01 Создание цифровых моделей деталей и механизмов в CAD-системах          | Знает: методов создания цифровых моделей деталей и механизмов в CAD-системах, методов создания цифровых моделей деталей и механизмов в CAD-системах<br>Умеет: применять CAD-системы для проектирования деталей и механизмов машиностроительного назначения, применять CAD-системы для проектирования деталей и механизмов машиностроительного назначения<br>Имеет практический опыт: приемами создания цифровых моделей в CAD-системах, создания цифровых моделей в CAD-системах                                                                                                                                                                              |
| 1.Ф.02.М7.01 Основы организации рабочих процессов поршневых двигателей               | Знает: теоретические основы рабочих процессов поршневых двигателей; принципы организации рабочих процессов и методы их расчета<br>Умеет: выполнять подбор необходимых математических моделей и программных комплексов для выполнения расчетов определенных рабочих процессов и определения заданных параметров; решать задачи оптимизации параметров рабочих процессов<br>Имеет практический опыт: выполнения математического моделирования и расчетного определения параметров процессов в рамках заданных ресурсов и ограничений; проведения анализа полученных результатов                                                                                 |
| 1.Ф.02.М12.02 Технологии заготовительного производства обработкой металлов давлением | Знает: Основные способы получения заготовок, классификация заготовок; принцип работы основных агрегатов ОМД.<br>Умеет: Проектировать технологический процесс; рассчитывать калибровку инструмента; рассчитывать режимы деформации.<br>Имеет практический опыт: Программным обеспечением для проектирования и компьютерного моделирования процессов ОМД.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1.Ф.02.М10.01 Практическая грамматика русского языка как иностранного                | Знает: приемы планирования и выстраивания траектории профессионального развития (совершенствования грамматических навыков на русском языке как иностранном), способы формулировки цели и задач на русском языке в                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                             | <p>соответствии с грамматическими нормами русского языка Умеет: планировать и выстраивать траекторию своего профессионального развития (совершенствования грамматических навыков на русском языке как иностранном) на основе навыков самоконтроля, формулировать цели и задач на русском языке в соответствии с грамматическими нормами русского языка, а также исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Имеет практический опыт: планирования траектории развития и совершенствования своих грамматических навыков на русском языке как иностранном, формулирования целей и задач на русском языке в соответствии с грамматическими нормами русского языка</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1.Ф.02.М8.01 Генерация и валидация идей технологического стартапа           | <p>Знает: понятие и инструменты технологического бизнеса; процесс планирования, проектирования и разработки технологий эффективного производства продуктов технологического предпринимательства; основы дизайн-мышления и методы генерирования идей Умеет: генерировать технологические бизнес-идеи и проводить их маркетинговую валидацию, разрабатывать план процесса customer development; определять подходящие инструменты маркетинга для решения задач рыночного продвижения бизнес-идеи Имеет практический опыт: селекции технологических бизнес-идей по различным критериям в условиях ресурсных ограничений, валидации бизнес-идей, проведения маркетинговых исследований</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1.Ф.02.М2.01 Современные методы компьютерного геометрического моделирования | <p>Знает: Методы проецирования и построения изображений геометрических фигур технологического оборудования, его деталей и узлов с использованием средств автоматизации проектирования и в соответствии с техническим заданием. Знает требования стандартов ЕСКД на составление и оформление типовой технической документации деталей, сборочных единиц и элементов конструкций. Умеет: Анализировать форму предметов в натуре и по чертежам на основе методов построения изображений геометрических фигур, проектировать технологическое оборудование с использованием средств автоматизации проектирования и в соответствии с техническим заданием. Умеет составлять и оформлять типовую техническую документацию на основе использования информационных технологий, в том числе современных средств компьютерной графики, графически отображать геометрические образы изделий. Имеет практический опыт: Владеет решением метрических и позиционных задач, методами проецирования и изображения</p> |

|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                  | <p>пространственных объектов при проведении расчётов по типовым методикам; на основе методов построения изображений геометрических фигур может проектировать технологическое оборудование с использованием стандартных средств автоматизации проектирования и в соответствии с техническим заданием. В соответствии с требованиями ЕСКД на основе знания графических пакетов умеет применять новые компьютерные технологии при составлении конструкторской документации изделия «3D-модель - 2D-чертёж».</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1.Ф.02.М18.01 Основы судебно-экспертной деятельности                                                             | <p>Знает: особенности назначения и производства экспертиз отдельных видов; теоретические основы экспертологии, традиционных криминалистических экспертиз; Умеет: применять современные методы и возможности судебных экспертиз; Имеет практический опыт: классификации судебных экспертиз на роды и виды; применения полученных знаний в области судебной экспертологии;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1.Ф.02.М11.02 Оформление конструкторской документации с использованием систем автоматизированного проектирования | <p>Знает: Методы проецирования и построения изображений геометрических фигур технологического оборудования, его деталей и узлов с использованием средств автоматизации проектирования и в соответствии с техническим заданием. Знает требования стандартов ЕСКД на составление и оформление типовой технической документации деталей, сборочных единиц и элементов конструкций. Умеет: Анализировать форму предметов в натуре и по чертежам на основе методов построения изображений геометрических фигур, проектировать технологическое оборудование с использованием средств автоматизации проектирования и в соответствии с техническим заданием. Умеет составлять и оформлять типовую техническую документацию на основе использования информационных технологий, в том числе современных средств компьютерной графики, графически отображать геометрические образы изделий. Имеет практический опыт: Владеет решением метрических и позиционных задач, методами проецирования и изображения пространственных объектов при проведении расчётов по типовым методикам; на основе методов построения изображений геометрических фигур может проектировать технологическое оборудование с использованием стандартных средств автоматизации проектирования и в соответствии с техническим заданием. В соответствии с требованиями ЕСКД на основе знания графических пакетов умеет применять новые компьютерные технологии при составлении конструкторской документации изделия «3D-модель - 2D-чертёж».</p> |

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.Ф.02.М15.01 Цифровое моделирование механизмов                | Знает: теоретические основы и методы цифрового моделирования механических систем. Умеет: разрабатывать цифровые модели механических систем по их натурным прототипам; выполнять кинематический, силовой и динамический анализ конструкций; выполнять расчёт параметров конструкции, определяющих ее работоспособность; выполнять оптимизацию параметров конструкции. Имеет практический опыт: использования современных программ моделирования твердотельной динамики; владения современными методами компьютерного моделирования динамических систем; построения и исследования цифровых моделей машин и механизмов.                                                                                         |
| 1.Ф.02.М3.02 Самоменеджмент в профессиональной деятельности    | Знает: основные приемы эффективного управления собственным временем; основы построения карьеры; критерии оценки уровня организации своей трудовой деятельности и пути её рационализации; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни Умеет: эффективно планировать и контролировать собственное время; разрабатывать траекторию своего профессионального и карьерного развития; Имеет практический опыт: владеть технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; планирования личностного и профессионального развития; владеть методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни |
| 1.Ф.02.М13.02 Электронная и микропроцессорная техника          | Знает: Основы проектирования аппаратной части микропроцессорных систем основы разработки программного обеспечения основы моделирования робототехнических систем в среде пакетов прикладных программ персонального компьютера. Принципы работы и технические характеристики микропроцессорных систем. Умеет: Использовать современные информационные технологии, управлять информацией с применением прикладных программ; использовать сетевые компьютерные технологии, базы данных и пакеты прикладных программ. Имеет практический опыт: Применения полученной информации при проектировании элементов микропроцессорного управления промышленными робототехническими системами.                             |
| 1.Ф.02.М4.01 Цифровые методы обработки пространственных данных | Знает: общую классификацию геоинформационных программных комплексов; основные современные виды геодезического и картографического программного обеспечения; возможные направления использования ГИС в качестве источников открытой к использованию                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                        | <p>информации. Умеет: осуществлять основные виды геодезических измерений с использованием электронных тахеометров, геодезических спутниковых приемников, лазерных дальномеров в области строительства. Имеет практический опыт: Обработки данных геодезических измерений с использованием общего универсального и специального инструментального программного обеспечения; выполнять отдельные виды имитационного моделирования средствами ГИС-программных пакетов.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1.Ф.02.М1.01 Базовые концепции логистического управления               | <p>Знает: теоретические основы логистического управления, принципы организации и управления цепями поставок, методы оптимизации логистических процессов, критерии оценки эффективности логистических операций, способы создания ценности для конечного потребителя через логистическое управление Умеет: анализировать логистические процессы в цепях поставок, выявлять проблемы и «узкие места» в логистических операциях, применять базовые концепции логистического управления для оптимизации процессов, рассчитывать ключевые показатели эффективности логистической деятельности, разрабатывать и внедрять меры по повышению эффективности логистических операций Имеет практический опыт: работы с инструментами и методами логистического анализа, планирования и координации логистических операций, принятия решений в условиях неопределённости и изменчивости внешней среды, мониторинга и контроля выполнения логистических планов и задач, взаимодействия с участниками цепи поставок для обеспечения согласованности и эффективности операций</p> |
| 1.Ф.02.М7.02 Программные комплексы проектирования элементов двигателей | <p>Знает: номенклатуру и функциональные возможности существующих программных комплексов для проектирования элементов двигателей; принципы работы и основные алгоритмы, используемые в программных комплексах для решения задач проектирования Умеет: решать прикладные задачи с использованием специализированных программных комплексов; интерпретировать результаты расчётов и моделирования, полученные с помощью программных комплексов Имеет практический опыт: решения прикладных задач с применением специализированных программных комплексов с учетом заданных ресурсов и ограничений</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1.Ф.02.М17.01 Физические основы электротехники                         | <p>Знает: Терминологию, основные определения электронной техники; суть физических процессов, лежащих в основе принципа действия электронных полупроводниковых приборов;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                          | <p>свойства различных полупроводниковых приборов и их характеристики; принципы создания моделей полупроводниковых приборов для решения задач профессиональной деятельности. Умеет: Выбирать элементы электронных схем для решения поставленной задачи; анализировать и описывать физические процессы, протекающие в полупроводниковых приборах; правильно интерпретировать экспериментальные данные с теоретическими положениями; подбирать литературные источники для решения задач по тематике данной учебной дисциплины; использовать компьютерную технику при оформлении отчетов лабораторных работ; моделировать принципиальные электронные схемы с помощью компьютерной техники Имеет практический опыт: Экспериментальными исследованиями характеристик и правильного выбора полупроводниковых приборов; способами управления электронными устройствами; основными методами организации самостоятельного обучения и самоконтроля; современными техническими средствами и информационными технологиями в профессиональной области; прикладными программами для решения инженерных задач электроники и моделирования электронных схем</p> |
| 1.Ф.02.М13.01 Сенсоры и динамические измерения                           | <p>Знает: Элементы теории надежности технических систем, задачи, стоящие перед диагностикой и их организацию на предприятиях, стратегии и организацию технического обслуживания и ремонта., Методы и средства измерений электрических величин, виды измерительных приборов и принципы их работы Умеет: Рассчитывать показатели надежности в тех объемах, как это требует нормативно-техническая документация, разрабатывать систему ТОиР и организовывать техническое обслуживание и ремонт мехатронных систем на предприятии., Составлять измерительные схемы, выбирать средства измерения Имеет практический опыт: Разработки способов/моделей диагностирования мехатронных и робототехнических систем., Использования средств измерительной техники, обработки и анализа результатов измерений</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1.Ф.02.М10.02 Культура речевого общения на русском языке как иностранном | <p>Знает: стратегии определения целей и задач на русском языке в соответствии с требованиями культуры речевого общения на русском языке, приемы планирования и выстраивания траектории профессионального развития (совершенствования навыков культуры речи на русском языке как иностранном) Умеет: аргументировать выбор поставленной цели проекта и оптимальность способов решения</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                               | <p>выбранных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, планировать и выстраивать траекторию своего профессионального развития (совершенствования навыков культуры речи на русском языке как иностранном) на основе навыков самоконтроля Имеет практический опыт: аргументирования выбора поставленной цели проекта и оптимальности способов решения выбранных задач, планирования траектории развития и совершенствования своих навыков культуры речи на русском языке как иностранном</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>1.Ф.02.М16.02 Управление базами данных при автоматизированном проектировании технологических процессов</p> | <p>Знает: возможности применения вычислительной техники для решения задач профессиональной деятельности, включая методы разработки баз данных машиностроительного производства и основы автоматизированного проектирования технологических процессов изготовления деталей машин, возможности применения вычислительной техники для решения задач профессиональной деятельности, включая методы разработки баз данных машиностроительного производства и основы автоматизированного проектирования технологических процессов изготовления деталей машин Умеет: применять стандартные программные решения для профессиональных потребностей, включая структурирование данных параметров технологических процессов изготовления деталей машин, применять стандартные программные решения для профессиональных потребностей, включая структурирование данных параметров технологических процессов изготовления деталей машин Имеет практический опыт: навыками использования вычислительной техники и стандартных программных решений для профессиональных потребностей, включая использование автоматизированных методов управления базами данных для проектирования технологических процессов изготовления деталей машин, использования вычислительной техники и стандартных программных решений для профессиональных потребностей, включая использование автоматизированных методов управления базами данных для проектирования технологических процессов изготовления деталей машин</p> |
| <p>1.Ф.02.М1.02 Стратегии и принципы транспортной логистики</p>                                               | <p>Знает: принципы и методы разработки стратегий транспортной логистики, основные показатели эффективности транспортных процессов и современные технологии и инновации в транспортной логистике Умеет: анализировать транспортные потоки и определять оптимальные</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                              | <p>маршруты доставки, рассчитывать и оптимизировать затраты на транспортировку, внедрять и адаптировать современные технологии и инновации в процессы транспортной логистики, оценивать эффективность реализованных стратегий и вносить коррективы при необходимости Имеет практический опыт: работы с программными продуктами для планирования и оптимизации транспортных маршрутов, навыка анализа данных и принятия решений на основе полученных результатов, координации и взаимодействия с участниками транспортных процессов, мониторинга и контроля выполнения логистических операций</p>                                                                                                                                                                                                           |
| 1.Ф.02.М9.01 Прикладная гидрогазодинамика                                    | <p>Знает: основные понятия и законы гидрогазодинамики; основы математического моделирования; принципы работы с вычислительными программными пакетами; физико-математические аспекты моделирования процессов в вычислительных программных пакетах Умеет: применять численные методы для решения задач гидрогазодинамики; анализировать и интерпретировать результаты расчетов; проектировать вычислительные эксперименты; оптимизировать вычислительные процессы Имеет практический опыт: практическая работа с CFD пакетами; разработка простых CFD моделей; верификация и валидация численных моделей</p>                                                                                                                                                                                                 |
| 1.Ф.02.М4.02 Основы городского хозяйства и планирования в современном городе | <p>Знает: основные принципы технико-экономической оценки объектов недвижимости; основные нормы благоустройства и озеленения городских территорий; особенности территориального планирования городской застройки с использованием проектной градостроительной документации. Умеет: определять рациональные способы размещения объектов и элементов городской территории для увеличения градостроительной и экономической ценности; анализировать существующую застройку и уровень ее благоустройства с учетом перспектив развития на основе проектной градостроительной документации. Имеет практический опыт: проведения расчета элементов благоустройства городской среды и ресурсной оценки земель с учетом территориального планирования и использованием проектной градостроительной документации.</p> |
| 1.Ф.02.М14.02 Контрактная система в сфере закупок товаров, работ, услуг      | <p>Знает: нормативно-законодательные акты, регламентирующие государственные закупки; принципы, состав и структуру контрактов на закупку продукции для государственных нужд Умеет: составлять пакет конкурсной документации, аукционной документации на</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | закупку продукции для государственных нужд; проводить оценку конкурсных предложений на основе официального методического обеспечения; составлять основные элементы контракта на закупку продукции для государственных нужд Имеет практический опыт: оценки эффективности и анализа, влияющих на государственные и муниципальные закупки, функциональности применения инструментов управления государственными и муниципальными закупками                                                                                                                                                                                   |
| 1.Ф.02.М3.01 Управление коммуникациями | Знает: виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; специфику, разновидности, инструменты и возможности современных коммуникативных технологий для академического и профессионального взаимодействия Умеет: устанавливать коммуникации, обеспечивающие успешную работу в проектах Имеет практический опыт: владеть методиками разработки цели и задач проекта на основе эффективных коммуникаций; разработки коммуникационной сети для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды |

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 72,5 ч. контактной работы

| Вид учебной работы                                                            | Всего часов | Распределение по семестрам в часах |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|
|                                                                               |             | Номер семестра                     |
|                                                                               |             | 5                                  |
| Общая трудоёмкость дисциплины                                                 | 144         | 144                                |
| <i>Аудиторные занятия:</i>                                                    | 64          | 64                                 |
| Лекции (Л)                                                                    | 32          | 32                                 |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)    | 32          | 32                                 |
| Лабораторные работы (ЛР)                                                      | 0           | 0                                  |
| <i>Самостоятельная работа (СРС)</i>                                           | 71,5        | 71,5                               |
| Подготовка к семинарским занятиям                                             | 30          | 30                                 |
| Изучение лекционного материала, дополнительной литературы по темам дисциплины | 21,5        | 21.5                               |
| Подготовка к зачету                                                           | 20          | 20                                 |
| Консультации и промежуточная аттестация                                       | 8,5         | 8,5                                |
| Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)                                      | -           | диф.зачет                          |

#### 5. Содержание дисциплины

| №<br>раздела | Наименование разделов дисциплины                                         | Объем аудиторных занятий по<br>видам в часах |   |    |    |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---|----|----|
|              |                                                                          | Всего                                        | Л | ПЗ | ЛР |
| 1            | Методологические основы ТКЭД                                             | 8                                            | 4 | 4  | 0  |
| 2            | Криминалистическое исследование материалов документов                    | 8                                            | 4 | 4  | 0  |
| 3            | Технико-криминалистическое исследование подписей                         | 6                                            | 4 | 2  | 0  |
| 4            | Исследование документов, выполненных с помощью знакопечатающих устройств | 6                                            | 4 | 2  | 0  |
| 5            | Технико-криминалистическое исследование оттисков печатей и штампов       | 6                                            | 4 | 2  | 0  |
| 6            | Технико-криминалистическое исследование бланков документов               | 6                                            | 2 | 4  | 0  |
| 7            | Исследование защищенной полиграфической продукции                        | 8                                            | 4 | 4  | 0  |
| 8            | Установление содержания документов                                       | 6                                            | 2 | 4  | 0  |
| 9            | Исследование документов с измененным первоначальным содержанием          | 6                                            | 2 | 4  | 0  |
| 10           | Исследование пересекающихся штрихов                                      | 4                                            | 2 | 2  | 0  |

### 5.1. Лекции

| №<br>лекции | №<br>раздела | Наименование или краткое содержание лекционного занятия                  | Кол-<br>во<br>часов |
|-------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1           | 1            | Методологические основы ТКЭД                                             | 4                   |
| 2           | 2            | Криминалистическое исследование материалов документов                    | 4                   |
| 3           | 3            | Технико-криминалистическое исследование подписей                         | 4                   |
| 4           | 4            | Исследование документов, выполненных с помощью знакопечатающих устройств | 4                   |
| 5           | 5            | Технико-криминалистическое исследование оттисков печатей и штампов       | 4                   |
| 6           | 6            | Технико-криминалистическое исследование бланков документов               | 2                   |
| 7           | 7            | Исследование защищенной полиграфической продукции                        | 4                   |
| 8           | 8            | Установление содержания документов                                       | 2                   |
| 9           | 9            | Исследование документов с измененным первоначальным содержанием          | 2                   |
| 10          | 10           | Исследование пересекающихся штрихов                                      | 2                   |

### 5.2. Практические занятия, семинары

| №<br>занятия | №<br>раздела | Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара      | Кол-<br>во<br>часов |
|--------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1            | 1            | Методологические основы ТКЭД                                             | 4                   |
| 2            | 2            | Криминалистическое исследование материалов документов                    | 4                   |
| 3            | 3            | Технико-криминалистическое исследование подписей                         | 2                   |
| 4            | 4            | Исследование документов, выполненных с помощью знакопечатающих устройств | 2                   |
| 5            | 5            | Технико-криминалистическое исследование оттисков печатей и штампов       | 2                   |
| 6            | 6            | Технико-криминалистическое исследование бланков документов               | 4                   |
| 7            | 7            | Исследование защищенной полиграфической продукции                        | 4                   |
| 8            | 8            | Установление содержания документов                                       | 4                   |
| 9            | 9            | Исследование документов с измененным первоначальным содержанием          | 4                   |

|    |    |                                     |   |
|----|----|-------------------------------------|---|
| 10 | 10 | Исследование пересекающихся штрихов | 2 |
|----|----|-------------------------------------|---|

### 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

### 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 семинарским занятиям                                             | ПУМД осн.лит №1-3, доп. лит № 1-3, ЭУМД, осн.лит.№1, доп.лит №2-7          | 5       | 30           |
| Изучение лекционного материала, дополнительной литературы по темам дисциплины | ПУМД осн.лит №1-3, доп. лит № 1-3, ЭУМД, осн.лит.№1, доп.лит №2-9          | 5       | 21,5         |
| Подготовка к зачету                                                           | ПУМД осн.лит №1-3, доп. лит № 1-3, ЭУМД, осн.лит.№1, доп.лит №2-7          | 5       | 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-местр | Вид контроля     | Название контрольного мероприятия | Вес | Макс. балл | Порядок начисления баллов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Учи-тыва-ется в ПА       |
|------|----------|------------------|-----------------------------------|-----|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1    | 5        | Текущий контроль | Устный опрос                      | 0,2 | 3          | Проводится на последнем занятии изучаемого раздела. При оценивании результатов устного опроса по темам используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179, от 20.03.2022 №25-13/09).<br>Правильные ответы на вопросы, — 3 балла;<br>Правильные ответы, по теме с небольшими неточностями — 2 балла; Частично правильные ответы, по теме или ответы с многочисленными неточностями — 1 балл;<br>Полностью неправильные | дифференцированный зачет |

|   |   |                  |        |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
|---|---|------------------|--------|-----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|   |   |                  |        |     |    | ответы — 0 баллов. Весовой коэффициент мероприятия (за каждый устный опрос) – 0.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |
| 2 | 5 | Текущий контроль | Тест 1 | 0,2 | 10 | Тесты выполняются и оцениваются на странице дисциплины в портале "Электронный ЮУрГУ".<br>Оценка за тест рассчитывается компьютером и автоматически заносится в журнал оценок.<br>Зачтено: Выполнение теста с оценкой выше или равно 60% от максимальной.<br>Не зачтено: Выполнение теста с оценкой ниже 60% от максимальной<br>Максимальный балл-10.<br>Проходной балл-6                                                                                                                        | дифференцированный зачет |
| 3 | 5 | Текущий контроль | Тест 2 | 0,1 | 10 | Тесты выполняются и оцениваются на странице дисциплины в портале "Электронный ЮУрГУ".<br>Оценка за тест рассчитывается компьютером и автоматически заносится в журнал оценок.<br>Зачтено: Выполнение теста с оценкой выше или равно 60% от максимальной.<br>Не зачтено: Выполнение теста с оценкой ниже 60% от максимальной<br>Максимальный балл-10.<br>Проходной балл-6                                                                                                                        | дифференцированный зачет |
| 4 | 5 | Текущий контроль | Тест 3 | 0,2 | 10 | Тесты выполняются и оцениваются на странице дисциплины в портале "Электронный ЮУрГУ".<br>Оценка за тест рассчитывается компьютером и автоматически заносится в журнал оценок.<br>Зачтено: Выполнение теста с оценкой выше или равно 60% от максимальной.<br>Не зачтено: Выполнение теста с оценкой ниже 60% от максимальной<br>Максимальный балл-10.<br>Проходной балл-6<br>При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система | дифференцированный зачет |

|   |   |                  |                     |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
|---|---|------------------|---------------------|-----|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|   |   |                  |                     |     |    | оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179, с изм. от 20.03.2022 №25-13/09)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |
| 5 | 5 | Текущий контроль | Письменная работа 1 | 0,1 | 10 | <p>Проверяются знания студентов, полученные в результате изучения теоретических вопросов по изученным разделам (темам) дисциплины. Студенту задаются пять вопросов в письменной форме. На мероприятие отводится одно практическое занятие. Правильный ответ - 2 балла за каждый вопрос. Неполный ответ, наличие неточностей в ответе - 1 балл. Неправильный ответ/отсутствие ответа на вопрос - 0 баллов. Максимальный балл – 10, проходной балл – 6. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179, с изм. от 20.03.2022 №25-13/09)</p> | дифференцированный зачет |
| 6 | 5 | Текущий контроль | Письменная работа 2 | 0,2 | 10 | <p>Проверяются знания студентов, полученные в результате изучения теоретических вопросов по изученным разделам (темам) дисциплины. Студенту задаются пять вопросов в письменной форме. На мероприятие отводится одно практическое занятие. Правильный ответ - 2 балла за каждый вопрос. Неполный ответ, наличие неточностей в ответе - 1 балл. Неправильный ответ/отсутствие ответа на вопрос - 0 баллов. Максимальный балл – 10, проходной балл – 6. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине</p>                                                                                                                                                                                       | дифференцированный зачет |

|   |   |                          |       |   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
|---|---|--------------------------|-------|---|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|   |   |                          |       |   |    | используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179, с изм. от 20.03.2022 №25-13/09)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| 7 | 5 | Промежуточная аттестация | Зачет | - | 10 | <p>На зачете 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 «зачет» 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.</p> | дифференцированный зачет |

|  |  |  |  |  |                                                                            |  |
|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |  | Максимальное количество баллов за процедуру промежуточной аттестации – 10. |  |
|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------|--|

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

| Вид промежуточной аттестации | Процедура проведения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Критерии оценивания                     |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| дифференцированный зачет     | Подводятся итоги учебной деятельности обучающихся по дисциплине за семестр на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179, с изм. от 20.03.2022 №25-13/09) . При недостаточном количестве баллов путем устного собеседования по вопросам. | 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 |
| УК-2        | Знает: методики идентификации печатных форм и иных приспособлений, используемых для изготовления документов;                      |      |   |   |   | + | + | + |
| УК-2        | Умеет: осуществлять подготовку к производству технико-криминалистических экспертиз и исследований документов;                     | +    |   | + |   | + | + | + |
| УК-2        | Имеет практический опыт: составления заключения эксперта и специалиста, оформления приложений к заключению эксперта, специалиста; | +    |   | + |   | + | + | + |
| УК-6        | Имеет практический опыт: выявления, фиксации и оценки признаков подделки в документах;                                            |      | + |   | + |   | + | + |

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. Судебная экспертиза в гражданском, арбитражном, административном и уголовном процессе [Текст] Е. Р. Россинская ; Рос. федер. центр судеб. экспертизы при Мин-ве юстиции Рос. Федерации. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Норма, 2009. - 688 с.
2. 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.
3. Криминалистика [Текст] учеб. для вузов по специальности "Юриспруденция" Т. В. Аверьянова и др. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Норма : Инфра -М, 2016. - 927 с. ил.

*б) дополнительная литература:*

1. Сорокотягина, Д. А. Судебная экспертиза [Текст] учеб. пособие Д. А. Сорокотягина, И. Н. Сорокотягин. - 2-е изд. - Ростов н/Д.: Феникс, 2008. - 335 с.

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

1. Судебная экспертиза науч.-практ. журн. Саратов. юрид. ин-т МВД России журнал. - Саратов, 2004

*г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:*

1. Методические указания для самостоятельной работы студентов

*из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:*

1. Методические указания для самостоятельной работы студентов

**Электронная учебно-методическая документация**

| № | Вид литературы            | Наименование ресурса в электронной форме | Библиографическое описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|---------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Основная литература       | Образовательная платформа Юрайт          | Судебные экспертизы в уголовном процессе : учебное пособие для вузов / Н. Н. Ильин [и др.] ; ответственный редактор Н. Н. Ильин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 212 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14303-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/519807">https://urait.ru/bcode/519807</a> (дата обращения: 25.05.2023).                                                                  |
| 2 | Дополнительная литература | Образовательная платформа Юрайт          | Холопова, Е. Н. Организация научно-исследовательской работы по уголовному процессу, криминалистике и судебной экспертизе : учебное пособие для вузов / Е. Н. Холопова, Н. А. Куркова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 130 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14829-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/520299">https://urait.ru/bcode/520299</a> (дата обращения: 25.05.2023).             |
| 3 | Дополнительная литература | Образовательная платформа Юрайт          | Жукова, Н. А. Трасология и трасологическая экспертиза. Теоретические основы : учебное пособие для вузов / Н. А. Жукова, И. Н. Кислицина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 160 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12014-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/518353">https://urait.ru/bcode/518353</a> (дата обращения: 25.05.2023).                                 |
| 4 | Основная литература       | Образовательная платформа Юрайт          | Судебно-почерковедческое и технико-криминалистическое исследование документов : практическое пособие / М. В. Бобовкин [и др.] ; ответственные редакторы М. В. Бобовкин, А. А. Проткин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 259 с. — (Профессиональная практика). — ISBN 978-5-534-16658-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/531450">https://urait.ru/bcode/531450</a> (дата |

|   |                           |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|---------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                           |                                 | обращения: 25.05.2023).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 5 | Дополнительная литература | Образовательная платформа Юрайт | Антропов, А. В. Криминалистическая экспертиза : учебное пособие для вузов / А. В. Антропов, Д. В. Бахтеев, А. В. Кабанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 179 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05565-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/515681">https://urait.ru/bcode/515681</a> (дата обращения: 25.05.2023).                                                         |
| 6 | Основная литература       | Образовательная платформа Юрайт | Криминалистика. Исследование документов : учебное пособие для вузов / М. В. Бобовкин [и др.] ; ответственные редакторы М. В. Бобовкин, А. А. Проткин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 289 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16660-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/531452">https://urait.ru/bcode/531452</a> (дата обращения: 25.05.2023). |
| 7 | Дополнительная литература | Образовательная платформа Юрайт | Егоров, Н. Н. Криминалистическая техника : учебное пособие для вузов / Н. Н. Егоров, Е. П. Ищенко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 189 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16344-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/530836">https://urait.ru/bcode/530836</a> (дата обращения: 25.05.2023).                                                    |
| 8 | Дополнительная литература | Образовательная платформа Юрайт | Огнерубов, Н. А. Специальные знания в уголовном судопроизводстве : учебное пособие для вузов / Н. А. Огнерубов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 92 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13242-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/519351">https://urait.ru/bcode/519351</a> (дата обращения: 25.05.2023).                                                                    |

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)
2. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -База данных polpred (обзор СМИ)(бессрочно)
2. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Вид занятий              | № ауд.   | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий                                                                                                                                                     |
|--------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дифференцированный зачет | 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<br>(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<br>(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 |