

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



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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Теория износа, деформации и разрушения агрегатов и деталей
транспортных средств**

Специальность: 40.05.03 Судебная экспертиза

Специализация: Криминалистические экспертизы

Форма обучения: Очная

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

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 997621
Подписал: заведующий кафедрой Киселевич Игорь
Валентинович
Дата: 06.04.2023

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения дисциплины является:

- формирование компетенций, необходимых обучающемуся для исполнения обязанностей по предстоящему должностному предназначению выбранного направления и задачам профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины являются:

- изучение теоретических основ теории износа, деформации и разрушения агрегатов и деталей транспортных средств;

- овладение практическими навыками установления причин отказа работа различных агрегатов и узлов транспортных средств и влияние этих отказов на дорожно-транспортные происшествия;

- изучение проблем, связанных с работоспособностью узлов и агрегатов транспортных средств эксплуатацией транспортных средств.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ОПК-7 - Способен использовать знания теоретических, методических, процессуальных и организационных основ судебной экспертизы, криминалистики при производстве судебных экспертиз и исследований ;

ПК-4 - Способен участвовать в качестве специалиста в других процессуальных действиях.

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

Знать:

понятие и основные виды износа деталей транспортных средств; понятие и основные виды деформации деталей транспортных средств; понятие и основные виды разрушения агрегатов и деталей транспортных средств; причины отказов различных агрегатов транспортных средств, способных привести к дорожно-транспортному происшествию; технические характеристики материалов, используемых в конструкции транспортного средства; технологию сборки транспортных средств на заводах-производителях; основные неисправности систем и агрегатов транспортных средств и причины их возникновения; виды испытаний на прочность и пластичность конструктивных материалов; способы и технологию

соединения (разъемные и неразъемные соединения) деталей транспортного средства.

Уметь:

применять полученные знания по теории износа, деформации и разрушения агрегатов и деталей транспортных средств при производстве судебных экспертиз и осмотре места дорожно-транспортного происшествия, где объектом исследования являются транспортные средства, его узлы, агрегаты и детали.

Владеть:

терминологией, касающейся теории износа, деформации и разрушения агрегатов и деталей транспортных средств и навыками применения полученных знаний при осмотре места дорожно-транспортного происшествия и производстве судебных экспертиз, где объектом исследования являются транспортные средства, его узлы, агрегаты и детали.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 академических часа(ов)).

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

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Семестр №3
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	48	48
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
Занятия семинарского типа	32	32

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 60 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	<p>Объект, предмет и задачи дисциплины «Теория износа, деформации и разрушения агрегатов и деталей транспортных средств».</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие процессов износа, деформации и разрушения агрегатов и деталей транспортных средств; - предмет дисциплины «Теория износа, деформации и разрушения агрегатов и деталей транспортных средств»; - научные основы дисциплины «Теория износа, деформации и разрушения агрегатов и деталей транспортных средств»; - взаимосвязь теории износа, деформации и разрушения агрегатов и деталей транспортных средств с другими науками и дисциплинами обучения транспортного комплекса; - основные требования, предъявляемые к эксплуатации транспортных средств; - характерные особенности изменения состояния деталей, узлов и агрегатов транспортных средств в процессе эксплуатации; - использование знаний дисциплины при производстве судебных экспертиз и при проведении следственных действий.
2	<p>Основные материалы, применяемые в автомобилестроении и их основные технические характеристики.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чугун, его технические характеристики и применение в автомобилестроении; - легированные стали и их технические характеристики; - применение легированных сталей в автомобилестроении; - двухфазные и TRIP-стали, их технические характеристики и применение в автомобилестроении; - IF стали и VH стали, их технические характеристики и применение в автомобилестроении; - мартенситные стали, их технические характеристики и применение в автомобилестроении; - дуплексная и супер дуплексная сталь, их технические характеристики и применение в автомобилестроении; - наноструктурированная и горячекатаная сталь, ее технические характеристики и применение в автомобилестроении; - цветные металлы и их сплавы, применение в конструкции транспортных средств; - другие материалы применяемые в автомобилестроении; - исследования структуры металлов при производстве судебных экспертиз.
3	<p>Понятие, основные виды и характеристики процесса износа.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие износа и его влияние на состояние деталей транспортного средства; - классификация видов износа;

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<ul style="list-style-type: none"> - скорость и величина износа; - основные технические характеристики износа; - основные причины изнашивания деталей транспортного средства; - факторы, влияющие на величину и особенности изнашивания; - научные основы теории трения; - трение, как основная причина износа; - виды трения; - износостойкость и интенсивность изнашивания; - приработка трущихся поверхностей и ее роль в процессе изменения поверхности деталей; - трибология и триботехника, основные положения этих наук; - средства защиты, применяемые при конструировании, изготовлении и эксплуатации транспортных средств; - исследование износа деталей транспортных средств в процессе производства судебных экспертиз.
4	<p>Понятие про деформацию. Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие про деформацию; - основные показатели деформации; - причины деформации деталей транспортных средств; - классификация видов деформации; - понятие и виды нагрузок; - деформирующие среды и их использование при изготовлении деталей транспортных средств; - закон Гука; - модуль Юнга; - коэффициент Пуансона; - предел прочности материалов при различных видах деформации; - обратимая и необратимая деформация; - свойства материалов, связанные с деформацией; - дефекты кристаллического строения материалов.
5	<p>Разрушение деталей, узлов и агрегатов транспортных средств. Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие и основные признаки разрушения деталей, узлов и агрегатов транспортных средств; - основные причины разрушения деталей транспортных средств; - основные пути разрушения металлических деталей; - пластичное разрушение; - хрупкое разрушение; - образование и развитие трещин; - разрушение полимеров и его особенности; - работа мостов различных типов; - коррозия, понятие и признаки; - факторы, влияющие на усиление коррозионных процессов; - агрессивные среды и их роль в коррозионном процессе; - классификация видов коррозии; - конструктивные, активные и пассивные методы защиты от коррозии.
6	<p>Методы оценки износа, деформации и разрушения агрегатов и деталей транспортных средств. Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение и принципы технической диагностики; - задачи диагностики; - система диагностирования технического состояния транспортного средства; - процесс диагностирования; - результаты диагностирования;

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<ul style="list-style-type: none"> - диагностические нормативы; - методы и средства диагностирования транспортных средств; - рулевое управление, как совокупность механизмов, обеспечивающих повороты управляемых колес автомобиля; - работоспособное, предельное и аварийное состояние транспортного средства; - амортизация, понятие и принципы установления; - производственный отказ, характеристики и виды; - прогнозирование технического состояния транспортного средства; - техническое обслуживание и его роль в предотвращении отказов; - основные виды методов определения износа; - микрометрирование; - метод взвешивания; - метод обнаружения металлов в отработанном масле; - метод меченных атомов; - способ искусственных баз; - метод профилографирования; - методы обнаружения скрытых дефектов; - определение твердости по методу Роквелла; - определение твердости по методу Виккерса; - определение твердости по методу Бринеллю.
7	<p>Неразъемные соединения деталей АТС.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие неразъемного соединения деталей и их основные виды; - нормативно-техническая база разъемных соединений; - основные характеристики неразъемных соединений; - сварные соединения; - подготовка поверхностей к сварке; - электродуговая сварка; - газовая сварка; - сварка давлением; - контактная сварка; - диффузионная сварка; - сварка трением; - сварка взрывом; - сварка в среде инертных газов; - лазерная сварка; - типы сварных соединений; - специальные термические процессы в сварочном производстве; - паянные соединения; - заклепочные соединения; - соединения с гарантированным натягом; - исследование неразъемных соединений при производстве судебных экспертиз маркировочных обозначений транспортных средств.
8	<p>Разъемные соединения деталей при изготовлении узлов и агрегатов транспортных средств.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие и функции разъемных соединений; - нормативно-техническая база разъемных соединений; - резьбовые соединения; - болтовые соединения; - винтовое соединение;

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<ul style="list-style-type: none"> - шпилечные соединения; - гайка как основной элемент разъемного соединения; - штифтовые соединения; - шпоночные соединения; - шлицевые соединения; - клеммовые соединения; - резьбовыдавливающие крепежные детали; - самонарезающие винты; - соединения при помощи пистон; - дополнительные элементы для крепления; - исследование разъемных соединений при производстве судебных экспертиз маркировочных обозначений транспортных средств.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<p>Объект, предмет и задачи дисциплины «Теория износа, деформации и разрушения агрегатов и деталей транспортных средств».</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие процессов износа, деформации и разрушения агрегатов и деталей транспортных средств; - предмет дисциплины «Теория износа, деформации и разрушения агрегатов и деталей транспортных средств»; - научные основы дисциплины «Теория износа, деформации и разрушения агрегатов и деталей транспортных средств»; - взаимосвязь теории износа, деформации и разрушения агрегатов и деталей транспортных средств с другими науками и дисциплинами обучения транспортного комплекса; - основные требования, предъявляемые к эксплуатации транспортных средств; - характерные особенности изменения состояния деталей, узлов и агрегатов транспортных средств в процессе эксплуатации; - использование знаний дисциплины при производстве судебных экспертиз и при проведении следственных действий.
2	<p>Основные материалы, применяемые в автомобилестроении и их основные технические характеристики.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чугун, его технические характеристики и применение в автомобилестроении; - легированные стали и их технические характеристики; - применение легированных сталей в автомобилестроении; - двухфазные и TRIP-стали, их технические характеристики и применение в автомобилестроении; - IF стали и VH стали, их технические характеристики и применение в автомобилестроении; - мартенситные стали, их технические характеристики и применение в автомобилестроении; - дуплексная и супер дуплексная сталь, их технические характеристики и применение в автомобилестроении; - наноструктурированная и горячекатаная сталь, ее технические характеристики и применение в автомобилестроении; - цветные металлы и их сплавы, применение в констукции транспортных средств; - другие материалы применяемые в автомобилестроении; - исследования структуры металлов при производстве судебных экспертиз.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
3	<p>Понятие, основные виды и характеристики процесса износа.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие износа и его влияние на состояние деталей транспортного средства; - классификация видов износа; - скорость и величина износа; - основные технические характеристики износа; - основные причины изнашивания деталей транспортного средства; - факторы, влияющие на величину и особенности изнашивания; - научные основы теории трения; - трение, как основная причина износа; - виды трения; - износостойкость и интенсивность изнашивания; - приработка трущихся поверхностей и ее роль в процессе изменения поверхности деталей; - трибология и триботехника, основные положения этих наук; - средства защиты, приемлемые при конструировании, изготовлении и эксплуатации транспортных средств; - исследование износа деталей транспортных средств в процессе производства судебных экспертиз.
4	<p>Понятие про деформацию.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие про деформацию; - основные показатели деформации; - причины деформации деталей транспортных средств; - классификация видов деформации; - понятие и виды нагрузок; - деформирующие среды и их использование при изготовлении деталей транспортных средств; - закон Гука; - модуль Юнга; - коэффициент Пуансона; - предел прочности материалов при различных видах деформации; - обратимая и необратимая деформация; - свойства материалов, связанные с деформацией; - дефекты кристаллического строения материалов.
5	<p>Разрушение деталей, узлов и агрегатов транспортных средств.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие и основные признаки разрушения деталей, узлов и агрегатов транспортных средств; - основные причины разрушения деталей транспортных; - основные пути разрушения металлических деталей; - пластичное разрушение; - хрупкое разрушение; - образование и развитие трещин; - разрушение полимеров и его особенности; - работа мостов различных типов. - коррозия, понятие и признаки; - факторы, влияющие на усиление коррозионных процессов; - агрессивные среды и их роль в коррозионном процессе; - классификация видов коррозии; - конструктивные, активные и пассивные методы защиты от коррозии.
6	<p>Методы оценки износа, деформации и разрушения агрегатов и деталей транспортных средств.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение и принципы технической диагностики;

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	<ul style="list-style-type: none"> - задачи диагностики; - система диагностирования технического состояния транспортного средства; - процесс диагностирования; - результаты диагностирования; - диагностические нормативы; - методы и средства диагностирования транспортных средств; - рулевое управление, как совокупность механизмов, обеспечивающих повороты управляемых колес автомобиля; - работоспособное, предельное и аварийное состояния транспортного средства; - амортизация, понятие и принципы установления; - производственный отказ, характеристики и виды; - прогнозирование технического состояния транспортного средства; - техническое обслуживание и его роль в предотвращении отказов; - основные виды методов определения износа; - микрометрирование; - метод взвешивания; - метод обнаружения металлов в отработанном масле; - метод меченных атомов; - способ искусственных баз; - метод профилографирования; - методы обнаружения скрытых дефектов; - определение твердости по методу Роквелла; - определение твердости по методу Виккерса; - определение твердости по методу Бринеллю.
7	<p>Неразъемные соединения деталей АТС.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие неразъемного соединения деталей и их основные виды; - нормативно-техническая база разъемных соединений; - основные характеристики неразъемных соединений; - сварные соединения; - подготовка поверхностей к сварке; - электродуговая сварка; - газовая сварка; - сварка давлением; - контактная сварка; - диффузионная сварка; - сварка трением; - сварка взрывом; - сварка в среде инертных газов; - лазерная сварка; - типы сварных соединений; - специальные термические процессы в сварочном производстве; - паяные соединения; - заклепочные соединения; - соединения с гарантированным натягом; - исследование неразъемных соединений при производстве судебных экспертиз маркировочных обозначений транспортных средств.
8	<p>Разъемные соединения деталей при изготовлении узлов и агрегатов транспортных средств.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие и функции разъемных соединений;

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	<ul style="list-style-type: none"> - нормативно-техническая база разъемных соединений; - резьбовые соединения; - болтовые соединения; - винтовое соединение; - шпилечные соединения; - гайка как основной элемент разъемного соединения; - штифтовые соединения; - шпоночные соединения; - шлицевые соединения; - клеммовые соединения; - резьбовыдавливающие крепежные детали; - самонарезающие винты; - соединения при помощи пистон; - дополнительные элементы для крепления; - исследование разъемных соединений при производстве судебных экспертиз маркировочных обозначений транспортных средств.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям
2	Самостоятельное изучение тем дисциплины (модуля)
3	Подготовка к промежуточной аттестации.
4	Подготовка к текущему контролю.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Хопин, П. Н. Трибология : учебник для вузов / П. Н. Хопин, С. В. Шишкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 236 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14021-7. — Текст : электронный	Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519810 (дата обращения: 06.04.2023).
2	Материаловедение в машиностроении. В 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / А. М. Адашкин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00039-9. — Текст : электронный	Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514007 (дата обращения: 06.04.2023).
3	Материаловедение в машиностроении в 2 ч. Часть 2. : учебник для вузов / А. М. Адашкин, Ю. Е. Седов, А. К.	Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

	Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 291 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00041-2. — Текст : электронный	https://urait.ru/bcode/514008 (дата обращения: 06.04.2023).
4	Малинин, Н. Н. Ползучесть в обработке металлов : учебное пособие для вузов / Н. Н. Малинин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 221 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05332-6. — Текст : электронный	Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515123 (дата обращения: 06.04.2023).
5	Малинин, Н. Н. Технологические задачи пластичности и ползучести : учебное пособие для вузов / Н. Н. Малинин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 121 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10115-7. — Текст : электронный	Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515108 (дата обращения: 06.04.2023).
6	Коррозия и защита металлов : учебное пособие для вузов / О. В. Ярославцева [и др.] ; под научной редакцией А. Б. Даринцевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 89 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05862-8. — Текст : электронный	Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/493686 (дата обращения: 06.04.2023).
7	Валишвили, Н. В. Сопротивление материалов и конструкций : учебник для вузов / Н. В. Валишвили, С. С. Гаврюшин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 429 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8247-3. — Текст : электронный	Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511770 (дата обращения: 06.04.2023).
8	Фетисов, Г. П. Сварка и пайка в авиационной промышленности : учебное пособие для вузов / Г. П. Фетисов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 229 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05340-1. — Текст : электронный	Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514897 (дата обращения: 06.04.2023).
9	Жолобов, Л. А. Устройство автомобилей категорий В и С : учебное пособие для вузов / Л. А. Жолобов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 265 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05936-6. — Текст : электронный	Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514926 (дата обращения: 06.04.2023).
10	Мороз, С. М. Методы обеспечения работоспособного технического состояния автотранспортных средств : учебник для вузов / С. М. Мороз. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 240 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12805-5. — Текст : электронный	Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518675 (дата обращения: 06.04.2023).

11	Киселевич, И. В. Транспортно-трасологическая экспертиза : учебное пособие для вузов / И. В. Киселевич, Т. В. Демидова, М. В. Беляев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 126 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10120-1. — Текст : электронный	Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512441 (дата обращения: 06.04.2023).
----	--	--

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

Конституционный Суд РФ – ksrf.ru

Верховный Суд РФ, ВС.РФ, supcourt.ru, vsrf.ru

СПС «Консультант Плюс»

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

Microsoft Windows;

Microsoft Office;

Интернет-браузер.

В образовательном процессе, при проведении занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, могут применяться следующие средства коммуникаций: ЭИОС РУТ(МИИТ), Webinar.ru, Среда электронного обучения Русский Moodle, электронная почта и т.п.

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

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные набором демонстрационного оборудования и компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет».

Помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен в 3 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

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

В.А. Жаворонков

Согласовано:

Заведующий кафедрой КиСЭ

И.В. Киселевич

Председатель учебно-методической
комиссии

М.Ю. Филиппова