МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ)

Рабочая программа практики,
как компонент образовательной программы
высшего образования - программа магистратуры
по направлению подготовки
27.04.01 Стандартизация и метрология,
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика

Преддипломная практика

Направление подготовки: 27.04.01 Стандартизация и метрология

Направленность (профиль): Стандартизация и сертификация

Форма обучения: Очная

Рабочая программа практики в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ)
ID подписи: 87771
Подписал: заведующий кафедрой Куликов Михаил Юрьевич
Дата: 01.09.2026

1. Общие сведения о практике.

Целью прохождения преддипломной практики является:

- закрепление и углубление теоретических знаний магистрантов по научно-педагогической и производственно-технологической деятельности, полученных при обучении, повышение умения ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы;

- приобретение и развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской работы в области стандартизации и сертификации продукции.

Задачами практики являются:

- подбор и систематизация материалов для написания выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации;

- расширение, систематизация и закрепление теоретических знаний по изученным ранее дисциплинам;

- подтверждение актуальности и практической значимости избранной магистрантом темы исследования, обоснование степени разработанности научной проблемы;

- составление плана и программы проведения научного исследования;

- сбор, анализ и обобщение научного материала, в том числе статистического материала по теме магистерской диссертации;

- практическое участие в научно-исследовательской работе коллектива кафедры и/или организации, в которой магистрант проходит практику;

- выявление прикладных научных проблем деятельности организации – места прохождения практики и обоснование путей их решения.

2. Способ проведение практики:

стационарная и (или) выездная

3. Форма проведения практики.

Практика проводится в форме практической подготовки.

При проведении практики практическая подготовка организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4. Организация практики.

Практика может быть организована:

- непосредственно в РУТ (МИИТ), в том числе в структурном подразделении РУТ (МИИТ);

- в организации, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, на основании договора, заключаемого между РУТ (МИИТ) и профильной организацией.

5. Планируемые результаты обучения при прохождении практики.

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения при прохождении практики:

ОПК-1 - Способность анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в области стандартизации и метрологии на основе приобретенных знаний;

ОПК-2 - Способность формулировать задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения и обосновывать методы их решения;

ОПК-3 - Способность самостоятельно решать задачи стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники;

ОПК-4 - Способен разрабатывать критерии и применять методы оценки эффективности полученных результатов в области стандартизации и метрологии в производственной и непроизводственной сферах;

ОПК-5 - Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности в области развития стандартизации и метрологии ;

ОПК-6 - Способен управлять процессами по контролю соблюдения на предприятии метрологических требований;

ПК-2 - Готовность участвовать в аккредитации метрологических и испытательных подразделений;

ПК-5 - Готовность к руководству разработкой и внедрению новой измерительной техники, составлению технических заданий на разработку стандартов, обеспечивающих качество продукции, рекламационной работе и анализу причин брака и нарушений технологии производства, готовностью к руководству метрологической экспертизой;

ПК-6 - Готовность к руководству разработкой нормативно-правовой документации, регулирующей деятельность по метрологическому обеспечению, стандартизации и сертификации.

Обучение при прохождении практики предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать: - основные понятия, цели и принципы стандартизации и метрологического обеспечения;
- нормативные документы (ГОСТ, ISO, ТР ТС) и их структуру;
- методы решения задач в области стандартизации и метрологии;
- современные тенденции и инновации в области стандартизации и метрологии;
- передовые технологии и оборудование, используемые в метрологическом обеспечении;
- принципы адаптации новых научных достижений к практическим задачам;
- основные принципы разработки критериев оценки эффективности;
- методы анализа результатов стандартизации и метрологического обеспечения;
- особенности применения критериев в различных сферах (производство, услуги, управление);
- основы патентных исследований и методы правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности;
- формы и методы защиты прав на объекты интеллектуальной собственности;
- метрологические требования и нормативы, применяемые на предприятиях;
- процедуры аккредитации метрологических и испытательных подразделений;
- принципы разработки и внедрения новой измерительной техники;
- методы составления технических заданий на разработку стандартов;
- основы рекламационной работы и анализа причин брака;
- технологии проведения метрологической экспертизы;
- нормативно-правовую базу, регулирующую деятельность по метрологическому обеспечению, стандартизации и сертификации.

Уметь: - формулировать задачи, связанные с внедрением и соблюдением стандартов;
- обосновывать выбор методов и средств для метрологического обеспечения;
- анализировать требования нормативных документов применительно к конкретным производственным условиям;
- применять современные методы и инструменты для решения задач стандартизации;
- оценивать эффективность внедрения новых технологий в метрологическое обеспечение;
- самостоятельно разрабатывать рекомендации по улучшению процессов стандартизации;

- разрабатывать критерии для оценки эффективности стандартизации и метрологии;
- применять статистические и аналитические методы для оценки результатов;
- корректировать процессы на основе полученных данных;
- проводить патентные исследования и определять формы правовой охраны;
- управлять процессами контроля соблюдения метрологических требований;
- участвовать в аккредитации метрологических и испытательных подразделений;
- руководить разработкой и внедрением новой измерительной техники;
- составлять технические задания на разработку стандартов;
- анализировать причины брака и нарушения технологии производства;
- проводить метрологическую экспертизу;
- руководить разработкой нормативно-правовой документации в области метрологии, стандартизации и сертификации.

Владеть: - навыками работы с нормативной документацией;
- методами обоснования решений в области стандартизации и метрологии;
- техниками составления отчётов и технических заданий;
- навыками работы с современным метрологическим оборудованием;
- методами анализа и внедрения инновационных решений;
- способностью адаптировать научные разработки к производственным нуждам;
- навыками разработки и применения оценочных критериев;
- методами сбора и обработки данных для анализа эффективности;
- технологиями оптимизации процессов стандартизации и метрологии;
- навыками проведения патентных исследований;
- методами управления метрологическим контролем на предприятии;
- технологиями аккредитации метрологических подразделений;
- навыками руководства разработкой измерительной техники и стандартов;
- методами анализа производственных дефектов и нарушений технологий;
- навыками проведения метрологической экспертизы;
- методами разработки нормативно-правовых документов в области метрологии и стандартизации.

6. Объем практики.

Объем практики составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

7. Содержание практики.

Обучающиеся в период прохождения практики выполняют индивидуальные задания руководителя практики.

№ п/п	Краткое содержание
1	Подготовительный этап Выполняемые в ходе прохождения практики работы: - организация преддипломной практики; - подготовка к прохождению практики; - прохождение инструктажа по технике безопасности и знакомство с профессиональными обязанностями на время прохождения практики.
2	Основной этап Выполняемые в ходе прохождения практики работы: - прохождение преддипломной практики; - сбор и систематизация материалов для написания магистерской диссертации; - оценка актуальности выбранной для диссертации темы; - более углубленное осознание проделанной работы.
3	Заключительный этап Выполняемые в ходе прохождения практики работы: - сбор и обработка материала в соответствии с темой индивидуального задания и вопросов, изученных в процессе прохождения практики Формирование; - подготовка письменного отчёта по практике.

8. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при прохождении практики.

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Основы научных исследований Леонович А. А., Шелоумов А. В. Учебник Санкт-Петербург: Лань, — 124 с. — ISBN 978-5-507-47795-1. , 2024	— URL: https://e.lanbook.com/book/419114 (дата обращения: 26.12.2024).
2	Метрология, стандартизация и сертификация Пухаренко Ю. В., Норин В. А. Учебное пособие Санкт-Петербург: Лань, — 424 с. — ISBN 978-5-507-49735-5. , 2024	— URL: https://e.lanbook.com/book/427796 (дата обращения: 26.12.2024).

9. Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет в 4 семестре

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

заведующий кафедрой, доцент, д.н. кафедры «Машиноведение, проектирование, стандартизация и сертификация»	В.А. Карпычев

Согласовано:

Заведующий кафедрой ТМСУИ	М.Ю. Куликов
Председатель учебно-методической комиссии	Н.А. Андриянова