

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 - программы магистратуры
по направлению подготовки
27.04.01 Стандартизация и метрология,
утвержденной первым проректором 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 РУТ (МИИТ)
ID подписи: 3221
Подписал: заведующий кафедрой Шевлюгин Максим
Валерьевич
Дата: 01.06.2024

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 проведения 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 непромышленной 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 МПСиС

В.А. Карпычев

Заведующий кафедрой ЭЭТ

М.В. Шевлюгин

Председатель учебно-методической
комиссии

С.В. Володин