

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИТТСУ



П.Ф. Бестемьянов

«25» мая 2018 г.



Кафедра Электроэнергетика транспорта

Автор Семенов Илья Витальевич, к.т.н., доцент

**Аннотация к программе практики**

**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (метрология и метрологическое обеспечение)**

Направление подготовки:	<u>27.03.01 Стандартизация и метрология</u>
Профиль:	<u>Метрология и метрологическое обеспечение</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>Очная</u>
Год начала обучения:	<u>2018</u>

<p>Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии</p> <p>Протокол № 10 «21» мая 2018 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p>С.В. Володин</p>	<p>Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 10 «15» мая 2018 г. Заведующий кафедрой</p>  <p>М.В. Шевлюгин</p>
---	--

- 1. Цели практики**
- 2. Задачи практики**
- 3. Место практики в структуре ОП ВО**
- 4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП**
- 5. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности**

## Аннотация к программе практики

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (метрология и метрологическое обеспечение)

(вид практики)

### 1. Цели практики

Научно-метрологическая практика является завершающим этапом обучения и проводится после освоения студентами программ теоретического и практического обучения.

Целью практики студентов является обобщение и совершенствование знаний и умений студентов по будущей профессии, проверка возможностей самостоятельной работы будущего специалиста в условиях конкретного производства, сбор и анализ материалов к выпускной квалификационной работе.

### 2. Задачи практики

Основными задачами практики студентов является:

- изучение структуры метрологических подразделений на объекте практики;
- изучение методов организации и управления деятельностью метрологических подразделений на объекте практики;
- ознакомление с оборудованием и основными видами деятельности метрологических подразделений на объекте практики;
- сбор и анализ материалов для квалификационной работы;

### 3. Место практики в структуре ОП ВО

Для прохождения практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Метрология:

владение навыками измерения основных физических величин;

знание методов обработки измерительной информации.

Методы и средства измерений и контроля:

знание основных методик измерений электрических и линейных величин;

знание и умений использовать различные средства измерений.

### 4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

№ п\п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	2	3

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	2	3
1	ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
2	ОПК-2	способностью и готовностью участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия
3	ПК-1	способностью участвовать в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ, осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов
4	ПК-18	способностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством
5	ПК-19	способностью принимать участие в моделировании процессов и средств измерений, испытаний и контроля с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования
6	ПК-2	способностью участвовать в практическом освоении систем управления качеством
7	ПК-20	способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций
8	ПК-21	способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области метрологии, технического регулирования и управления качеством
9	ПК-3	способностью выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю, использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством
10	ПК-4	способностью определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля, разрабатывать локальные поверочные

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	2	3
		схемы и проводить поверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений
11	ПК-5	способностью производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению
12	ПК-6	способностью участвовать в проведении сертификации продукции, технологических процессов, услуг, систем качества, производств и систем экологического управления предприятия
13	ПК-7	способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией оборудования, выявлять резервы, определять причины существующих недостатков и неисправностей в его работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования
14	ПК-8	способностью участвовать в разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации оборудования и других текстовых инструментов, входящих в состав конструкторской и технологической документации
15	ПК-9	способностью проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ

## 5. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 2 недели/108 часов.

Содержание практики, структурированное по разделам (этапам)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Зет	Часов			
			Все -го	Практическая работа	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Раздел: Ознакомительный ознакомиться с основными видами деятельности объекта практики	0,22	8	8	0	ЗаО
2.	Раздел: структура подразделения изучить структуру	0,22	8	8	0	

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текуще го контро ля
		Зет	Часов			
			Все -го	Практич ес-кая работа	Самостоя те-льная работа	
1	2	3	4	5	6	7
	метрологического подразделения объекта практики					
3.	Раздел: ознакомление с перечнем работ подразделения ознакомиться с перечнем работ, выполняемыми метрологическими подразделениями объекта практики	0,22	8	8	0	
4.	Раздел: работа оборудования изучить состав, принцип действия технологию работы оборудования метрологического подразделения объекта практики	0,78	28	28	0	ЗаО
5.	Раздел: приобретение практических навыков приобрести практические навыки в проведении работ, выполняемых метрологическим подразделением объекта практики	0,78	28	28	0	
6.	Раздел: изучение документации изучить нормативно- техническую документацию метрологического подразделения объекта практики и приобрести навыки ее оформления	0,78	28	28	0	ЗаО
	Всего:		108	108	0	

Форма отчётности: По завершении практики студент должен представить в письменном виде отчет. Отчет должен содержать титульный лист, задание на практику и пояснительную записку с описанием следующих позиций:

- основные виды деятельности объекта практики;
- структура метрологического подразделения объекта практики;
- перечень основных видов работ, выполняемых метрологическими подразделениями объекта практики;
- состав и описание технических характеристик метрологического оборудования

метрологического подразделения объекта практики;

-технология выполнения основных видов работ, выполняемых метрологическим подразделением объекта практики;

-образцы нормативно-техническую документации, оформляемой в процессе выполнения метрологических работ на объекте практики и правила их заполнения.