

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

РП СФОРМИРОВАНА,  
СОГЛАСОВАНА  
И УТВЕРЖДЕНА В ЭИОС

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИЛП

УТВЕРЖДАЮ /М.Н. Волдаев/  
(Ф.И.О. декана (директора института))

28.02.2025 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

М.2.1.1.2 Учебная практика. Ознакомительная практика

(указывается код, вид и тип практики по учебному плану)

Направление подготовки  
(специальность)

27.04.01 Стандартизация и метрология

Квалификация выпускника

Магистр

(бакалавр/магистр/специалист)

Программа магистратуры

Стандартизация, сертификация и управление качеством в  
производстве, сфере торговли и потребительских услуг  
(продвинутый уровень)

Курс	1
Семестр	2

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	3	зачетных единиц
Продолжительность	2 / 108	недель / часов
Практические занятия	72	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы	72	часов
Иные формы организации ОД	36	часов
Дифференцированный зачет	-	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 27.04.01 Стандартизация и метрология

Программу составили:

заведующий кафедрой с ученой степенью доктора наук и ученым званием "профессор"	ССТ	СОГЛАСОВАНО	В.И. Федюков
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)
доцент	ССТ	СОГЛАСОВАНО	Е.Ю. Салдаева
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена практика (раздел практики)

Кафедра стандартизации, сертификации и товароведения

	(наименование кафедры)		
22.01.2025	протокол №	5	
(дата)			
Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	В.И. Федюков	
		(И.О. Фамилия)	

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими) кафедрой(ами).

СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	В.И. Федюков	
		(И.О. Фамилия)	
Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит выпускающая кафедра	СОГЛАСОВАНО	Д.И. Мухортов	
		(И.О. Фамилия)	

Эксперт: Актуганова Мария Владимировна, Начальник отдела качества, сертификации и метрологии АО "ОКТБ "Кристалл"

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 28.02.2025 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /Т.А. Смирнова/

## Раздел 1. ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью прохождения практики является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП компетенциям:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. ПК-1 Организация работ по контролю качества в подразделении, организации	ИД-1 Знает: 1) Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения; 2) Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации; 3) Конструктивные особенности и принципы работы средств измерений	<b>знания:</b> Знает: 1) Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения; 2) Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации; 3) Конструктивные особенности и принципы работы средств измерений <b>умения:</b> <b>навыки:</b>
	ИД-2 Умеет: 1) Определять необходимость разработки методик поверки (калибровки) 2) Использовать методы контроля состояния рабочих эталонов, средств поверки и калибровки 3) Оценивать соответствие подразделения метрологической службы организации требованиям аккредитации 4) Проводить метрологическую экспертизу технической документации	<b>знания:</b> <b>умения:</b> Умеет: 1) Определять необходимость разработки методик поверки (калибровки) 2) Использовать методы контроля состояния рабочих эталонов, средств поверки и калибровки 3) Оценивать соответствие подразделения метрологической службы организации требованиям аккредитации 4) Проводить метрологическую экспертизу технической документации <b>навыки:</b>
	ИД-3 Владеет навыками: 1) Разработка нормативных документов на проведение поверки (калибровки) средств измерений 2) Контроль состояния рабочих эталонов, средств поверки и калибровки 3) Разработка комплекта документов по прохождению аккредитации	<b>знания:</b> <b>умения:</b> <b>навыки:</b> Владеет навыками: 1) Разработка нормативных документов на проведение поверки (калибровки) средств измерений 2) Контроль состояния рабочих эталонов, средств поверки и калибровки 3) Разработка комплекта документов по прохождению аккредитации подразделения метрологической службы организации в области обеспечения единства измерений 4) Анализ эффективности взаимодействия метрологической службы организации по вопросам метрологического

	<p>подразделения метрологической службы организации в области обеспечения единства измерений</p> <p>4) Анализ эффективности взаимодействия метрологической службы организации по вопросам метрологического обеспечения производства с техническими службами организации</p>	<p>обеспечения производства с техническими службами организации</p>
<p>2. ПК-2 Организация работ по метрологическому обеспечению подразделений, организаций</p>	<p>ИД-1 Знает:</p> <p>1) Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения</p> <p>2) Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации</p> <p>3) Конструктивные особенности и принципы работы средств измерений</p>	<p><b>знания:</b> Знает: 1) Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения 2) Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации 3) Конструктивные особенности и принципы работы средств измерений</p> <p><b>умения:</b></p> <p><b>навыки:</b></p>
	<p>ИД-2 Умеет:</p> <p>1) Определять необходимость разработки методик поверки (калибровки)</p> <p>2) Использовать методы контроля состояния рабочих эталонов, средств поверки и калибровки</p> <p>3) Оценивать соответствие подразделения метрологической службы организации требованиям аккредитации</p> <p>4) Проводить метрологическую</p>	<p><b>знания:</b></p> <p><b>умения:</b> Умеет: 1) Определять необходимость разработки методик поверки (калибровки) 2) Использовать методы контроля состояния рабочих эталонов, средств поверки и калибровки 3) Оценивать соответствие подразделения метрологической службы организации требованиям аккредитации 4) Проводить метрологическую экспертизу технической документации</p> <p><b>навыки:</b></p>
	<p>ИД-3 Владеет:</p> <p>1) Разработка нормативных документов на проведение поверки (калибровки) средств измерений</p> <p>2) Контроль</p>	<p><b>знания:</b></p> <p><b>умения:</b></p> <p><b>навыки:</b> Владеет: 1) Разработка нормативных документов на проведение поверки (калибровки) средств измерений 2) Контроль состояния рабочих эталонов, средств поверки и калибровки 3) Разработка</p>

рабочих эталонов, средств поверки и калибровки 3) Разработка комплекта документов по прохождению аккредитации подразделения метрологической службы организации в области обеспечения единства измерений 4) Анализ эффективности взаимодействия метрологической службы организации по вопросам метрологического обеспечения производства с техническими службами	комплекта документов по прохождению аккредитации подразделения метрологической службы организации в области обеспечения единства измерений 4) Анализ эффективности взаимодействия метрологической службы организации по вопросам метрологического обеспечения производства с техническими службами
---	---

## Раздел 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Проведение практики осуществляется стационарно, дискретно путем чередования

Практика направлена на

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания: Организация государственного контроля и надзора (ПК-1)

Данная практика является основой для продолжения формирования указанных компетенций в: Организация деятельности испытательных лабораторий (ПК-1); Преддипломная практика (ПК-1); Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ПК-1); Аккредитация испытательных лабораторий и органов по сертификации (ПК-2); Преддипломная практика (ПК-2); Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ПК-2)

## Раздел 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Виды работ	
	Контактная работа	иные формы организации образовательной деятельности
1	Сбор материала согласно выданному заданию (72 часа)	Анализ информации и оформление отчета (36 часов)
Итого	72	36

## Раздел 4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### 4.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
<b>УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ</b>		
1	Федюков, Владимир Ильич. Стандартизация и метрология [Текст] : учебно-методическое пособие по выполнению и	15 / <a href="https://portal.volgatech.net/b">https://portal.volgatech.net/b</a>

	защите магистерской диссертации : по направлению 27.04.01 "Стандартизация и метрология" , профиль "Стандартизация, сертификация и управление качеством в производстве, сфере торговли и потребительских услуг" / В. И. Федюков, Е. Ю. Салдаева, В. Ю. Чернов ; под общей редакцией В. И. Федюкова; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ФГБОУ ВО "Поволжский государственный технологический университет". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2019. - 69 с. ISBN 978-5-8158-2123-1. Экземпляры: всего	ooks/Fedukov_Standartizacii_a_i_metrologiia_2019.pdf
2	Чернов, Василий Юрьевич. Введение в технику эксперимента и основы обработки результатов измерений [Текст] : учебное пособие : по направлению подготовки "Стандартизация и метрология" (27.03.01 - бакалавриат, 27.04.01 - магистратура) / В. Ю. Чернов, Э. А. Анисимов; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ФГБОУ ВО "Поволжский государственный технологический университет". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2020. - 66 с. ISBN 978-5-8158-2185-9. Экземпляры: всего	15 / <a href="https://portal.volgatech.net/books/Chernov_Vvedeniye_v_tekniku_eksperimenta_i_osnovy_obrabotki_rezultatov_izmereniy_uchebnoye_posobiye_2020.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Chernov_Vvedeniye_v_tekniku_eksperimenta_i_osnovy_obrabotki_rezultatov_izmereniy_uchebnoye_posobiye_2020.pdf</a>
3	Салдаева, Екатерина Юрьевна. Стандартизация и метрология [Текст] : учебно-методическое пособие по выполнению и защите выпускной квалификационной работы по направлению 27.03.01 "Стандартизация и метрология" (бакалавриат) / Е. Ю. Салдаева, В. Ю. Чернов; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ФГБОУ ВО "Поволжский государственный технологический университет". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2024. - 43 с. ISBN 978-5-8158-2396-9. Экземпляры: всего 2.	2 / <a href="https://portal.volgatech.net/books/Saldayeva_Standartizatsiya_i_metrologiya_2024.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Saldayeva_Standartizatsiya_i_metrologiya_2024.pdf</a>
ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ		
1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
2	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	<a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		
1	Справочно-правовая система Консультант+	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
2	Информационно-правовой портал Гарант	<a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>
3	Профессиональные справочные системы Техэксперт	<a href="http://www.cntd.ru">http://www.cntd.ru</a>

#### 4.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	167 (I)	Доска маркерная 120*240см с набором минимум (1), Доска маркерная 120x240 см (1), Ноутбук ASUS K53S 15,6" (1), Проектор мультимедийный Hitachi CP-RX78 (1), Экран настенный 200x200 см	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web,

		рулонный (1), Комплект учебной мебели (1)	Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач
2.	451 (I)	Проектор мультимедийный Hitachi CP- RX 79 (1), Экран настенный рулонный 180x180 см Braun RollVision (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач
3.	161 (I)	Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач

Базой для проведения практики являются предприятия и организации:

Базой для проведения практики являются учебные лаборатории кафедры ССТ, по контролю качества, испытанию мебели и т.д.

## Раздел 5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Критерии оценивания компетенций направлены на:

- качественный уровень прохождения практики;
- инициативу обучающегося, проявленную в период прохождения практики;
- умение провести защиту выполненной работы.

#### 5.1. Текущий контроль успеваемости

В ходе прохождения практики проводится текущий контроль. В ходе текущего контроля проверяется соблюдение обучающимися правил внутреннего распорядка, качество и результаты работы, ход выполнения индивидуальных заданий по практике.



## 5.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация по результатам прохождения практики проводится в соответствии с «Положением о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО «ПГТУ» и «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ПГТУ».

Промежуточная аттестация позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения в процессе прохождения практики и проводится по фонду оценочных средств в ходе защиты отчета, содержащего аттестационный лист с компетенциями, заполненный руководителем практики.

### Пример типовых контрольных вопросов

Объект прохождения практики

Предмет прохождения практики

Цель работы

Задачи работы

Основные выводы по разделам

## Раздел 6. ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Программа переутверждена на заседании учебно-методической комиссии _____ (назв. факультета (института)) протокол № _____ от “ _____ ” _____ 20 _____ г.	Программа переутверждена на заседании кафедры _____ (название кафедры) протокол № _____ от “ _____ ” _____ 20 _____ г.
_____ (подпись, Ф.И.О. председателя)	_____ (подпись, Ф.И.О. зав. кафедрой )

### Аттестационный лист прохождения практики

(Заполненный аттестационный лист прилагается к отчету по практике)

Код и наименование компетенции	Критерии оценивания			
	не сформированы	сформированы частично	сформированы в достаточном объеме	сформированы полностью
1. ПК-1 Организация работ по контролю качества в подразделении, организации				
2. ПК-2 Организация работ по метрологическому обеспечению подразделений, организаций				

Примечание: Укажите уровень освоения каждой компетенции, который, на Ваш взгляд, проявил обучающийся в период прохождения практики

Оценка результатов прохождения практики руководителем практики от организации, в которой проходила практика \_\_\_\_\_

Руководитель практики от организации, в которой проходила практика

---

(должность, Ф.И.О., подпись)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.