

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор по образовательной деятельности  
\_\_\_\_\_ С.Т.Князев  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20... г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИК**  
27.03.01/33.03

<b>Перечень сведений о рабочей программе практик</b>	<b>Учетные данные</b>
<b>Образовательная программа</b> 1. Стандартизация и метрология	<b>Код ОП</b> 1. 27.03.01/33.03
<b>Направление подготовки</b> 1. Стандартизация и метрология	<b>Код направления и уровня подготовки</b> 1. 27.03.01

Программа практик составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Грибов Виктор Васильевич	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	метрологии, стандартизации и сертификации
2	Казанцева Татьяна Владимировна	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	метрологии, стандартизации и сертификации
3	Кононенко Елена Венедиктовна	кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник	Доцент	метрологии, стандартизации и сертификации
4	Соколова Татьяна Борисовна	кандидат педагогических наук	доцент	метрологии, стандартизации и сертификации
5	Ткачук Галина Андреевна		старший преподаватель	метрологии, стандартизации и сертификации

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИК

### 1.1. Аннотация программы практик

Задачами учебной практики являются: ?изучить технологию разработки и внедрения конструкторской и технологической документации (КТД), ее хранения и обновления; ?ознакомиться с проведением процедуры нормоконтроля КТД; ?изучить процедуру информирования сотрудников предприятия о новых разработках и изменениях стандартов; ?составить перечень руководящих документов по унификации, материало- и энергосбережению; ?выяснить состояние учета средств измерений (СИ), наличие перечня СИ, отнесенных к сфере государственного метрологического контроля; ?ознакомиться с организацией поверки и калибровки СИ; ?закрепить и углубить знания в области управления качеством и метрологического обеспечения производства выпускаемой на предприятии продукции или в сфере услуг; ?изучить структуры и основных составляющих системы менеджмента качества предприятия; ?изучить деятельность предприятия по соблюдению требований экологической безопасности и охраны труда; ?осуществлять анализ и учет затрат на качество; ?применять статистические методы управления качеством; ?ознакомиться с распорядительными и нормативными документами, регламентирующими деятельность метрологической службы; ?ознакомиться с работами по метрологической экспертизе технической документации; ?изучить и составлять перечень контролируемых параметров техпроцесса (в целом или части), требований и точности измерений; ?осуществлять сбор материалов для выполнения дипломной работы; ?изучить современных методов контроля и управления качеством продукции; ?освоить процедуры разработки документов системы менеджмента качества с учетом требований международных стандартов ИСО серии 9000; ?приобрести практические навыки в области организации работ по сертификации с учетом требований Закона о техническом регулировании; ?изучить методов расчета экономической эффективности мероприятий по управлению качеством; ?проработка системы мероприятий, обеспечивающей безопасность труда на предприятии.

### 1.2. Структура практик, их сроки и продолжительность

Таблица 1.

№ п/п	Виды и типы практик	Объем практик	
		в неделях	в з.е.
1.	Учебная практика		
1.1	Учебная практика, производственная	2	3
2.	Производственная практика		
2.			
	<b>Итого:</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

### 1.3. Базы практик, форма проведения практик

Таблица 2.

№ п/п	Виды и типы практик	Форма проведения практики	Базы практики
1.	<b>Учебная практика</b>		
1.1	Учебная практика, производственная	Путем чередования, дискретно	Практика проводится на основе договора(ов) в организации(ях), осуществляющей(щих) деятельность по профилю образовательной программы.  Практика проводится в структурных подразделениях университета.
2.	<b>Производственная практика</b>		
2.			

#### 1.4. Процедура организации практик

Порядок планирования, организации и проведения практик, структура и форма документов по организации практик и их аттестации регулируется отдельным положением.

#### 1.5. Перечень планируемых к формированию в процессе прохождения практик результатов освоения образовательной программы – компетенций

В результате освоения программ практик у обучающихся будут сформированы следующие компетенции:

Таблица 3.

№ п/п	Виды и типы практик	Компетенции
1.	<b>Учебная практика</b>	
1.1	Учебная практика, производственная	ОПК-3 Способен проводить исследования и изыскания для решения прикладных инженерных задач относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений,

		<p>планирование и постановку экспериментов, интерпретацию полученных результатов</p> <p>ОПК-4 Способен разрабатывать элементы технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных ограничений</p> <p>ПК-1 Способен разрабатывать и использовать в профессиональной деятельности организационно-распорядительные, нормативные, методические документы и техническую документацию с учетом требований нормативных правовых актов в области метрологического обеспечения и технического регулирования, и передовых тенденций развития экономики.</p> <p>ПК-2 Способен разрабатывать элементы системы менеджмента организации, включая системы управления качеством, внедрять и актуализировать их с учетом особенностей организации.</p> <p>ПК-3 Способен планировать и проводить работы по метрологическому обеспечению разработки, производства, контроля, эксплуатации и утилизации продукции на предприятии.</p> <p>ПК-4 Способен оценивать уровень брака и (не)производственные затраты и разрабатывать мероприятия по повышению уровня качества и конкурентоспособности продукции.</p> <p>ПК-5 Способен планировать и проводить мероприятия по оценке соответствия различных объектов согласно нормативным правовым актам и стандартам.</p> <p>ПК-6 Способен использовать современные методы измерений, испытаний и контроля для определения действительных параметров продукции и процессов.</p> <p>ПК-7 Способность анализировать физическое содержание процесса измерений и выбирать рациональную схему их выполнения, средства измерений, проводить поверки (калибровки) и осуществлять документальное сопровождение процесса измерений, испытаний и контроля</p> <p>ПК-8 Способность анализировать и оценивать продукцию, услуги, работы, системы менеджмента предприятий машиностроительной отрасли на соответствие нормативно-правовым требованиям в области единства измерений и подтверждения соответствия.</p> <p>ПК-9 Способность проводить анализ, в том числе квалиметрический, продукции, процессов и услуг и оценку их качества с учетом требований потребителей</p> <p>ПК-10 Способность разрабатывать программы и методики контроля и испытаний</p>
--	--	--

		<p>машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления</p> <p>ПК-11 Способность оценивать уровень брака машиностроительных изделий, анализировать причины его возникновения и разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению</p> <p>ПК-12 Способность разрабатывать и применять современные методы организации и управления машиностроительным производством для повышения эффективности работы предприятий машиностроительной отрасли</p> <p>ПК-13 Способность анализировать установленные технические требования к сырью, материалам, готовой продукции и разрабатывать предложения по повышению их качества на протяжении жизненного цикла</p>
2.	<b>Производственная практика</b>	
2.		

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИК

Таблица 4.

27.03.01/33.03 Стандартизация и метрология

№ п/п	Виды и типы практик	Перечень видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, выполняемых в период прохождения практик
1.	<b>Учебная практика</b>	
1.1	Учебная практика, производственная	<p>Организационно-управленческий тип задач: - документирование деятельности организации</p> <p>Организационно-управленческий тип задач: - сопровождение систем менеджмента организации</p>
2.	<b>Производственная практика</b>	
2.		

### **3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИК**

#### **27.03.01/33.03 Стандартизация и метрология**

##### **Электронные ресурсы (издания)**

Учебная практика

1. Николаев, М. И.; Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством : курс лекций.; Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», Москва; 2016; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429090> (Электронное издание)

2. Перемитина, Т. О.; Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие.; ТУСУР, Томск; 2016; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480887> (Электронное издание)

3. Тарасова, О. Г.; Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия : учебное пособие.; Поволжский государственный технологический университет, Йошкар-Ола; 2019; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612666> (Электронное издание)

Производственная практика

##### **Печатные издания**

Учебная практика

Производственная практика

#### **Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы**

Учебная практика

Электронные системы нормативно-правовой и нормативно-технической документации «ТЕХЭКСПЕРТ» : Электронный ресурс по подписке УрФУ. – Режим доступа: <http://sk5-410-lib-te.at.urfu.ru/docs/>

ЭБС "Лань" : Электронный ресурс по подписке УрФУ. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>

Производственная практика

#### **Материалы для лиц с ОВЗ**

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

## Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

### Учебная практика

- Портал информационно-образовательных ресурсов УрФУ.– Режим доступа: <http://study.urfu.ru/>, свободный.
- Зональная научная библиотека УрФУ.– Режим доступа: <http://lib.urfu.ru/>, свободный.
- Поисковые системы: [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru), [www.google.ru](http://www.google.ru), [www.rambler.ru](http://www.rambler.ru)
- Российская электронная научная библиотека – <http://www.elibrary.ru>
- Поисковая система публикаций научных изданий – <http://www.sciencedirect.com>
- Поисковая система зарубежных научных изданий – <http://www.ingentaconnect.com>

### Производственная практика

## 4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИК

Таблица 5

27.03.01/33.03 Стандартизация и метрология

№ п/п	Вид практики	Оснащенность организаций, предоставляющих места практики, оборудованием и техническими средствами обучения	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Учебная практика	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Периферийное устройство Персональные компьютеры по количеству обучающихся Подключение к сети Интернет	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES Kaspersky Anti-Virus 2014
2.	Производственная практика		Не требуется



