

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 2023.09.18  
Уникальный программный ключ:  
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ  
(СамГУПС)**

## **Производственная практика (технологическая практика) рабочая программа практики**

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:  
зачеты с оценкой 4

### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	ип	уп	ип
Конт. ч. на аттест.	1,25	1,25	1,25	1,25
В том числе в форме прак.подготовки	44	44	44	44
Контактная работа	1,25	1,25	1,25	1,25
Сам. работа	17,75	17,75	17,75	17,75
Иные виды работ	89	89	89	89
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*к.т.н., Доцент, Буштрук Т.Н.*

Программа практики

**Производственная практика (технологическая практика)**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 27.03.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 06.03.2015 г. № 168)

составлена на основании учебного плана: 27.03.01-23-4-СМб.plm.plx

27.03.01 Стандартизация и метрология. Метрология и метрологическое обеспечение

Рабочая программа практики одобрена на заседании кафедры

**Электротехника**

Зав. кафедрой Харитонова Т.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ, ВИД, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ				
1.1	Производственная (технологическая практика) является составной частью учебного процесса подготовки бакалавров. Во время практики происходит ознакомление с деятельностью предприятия (организаций), закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися при изучении дисциплин учебного плана, приобретение навыков и умений, необходимых инженеру-метрологу.			
2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ				
Раздел ОП:		Б2.В.02(П)		
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ				
<b>ПК-3: способностью выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю, использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством</b>				
<b>Знать:</b>				
<b>Уметь:</b>				
<b>Владеть:</b>				
<b>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 схемы и проводить поверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений</b>				
<b>Знать:</b>				
<b>Уметь:</b>				
<b>Владеть:</b>				
<b>В результате освоения практики обучающийся должен</b>				
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>			
3.1.1	- работы по метрологическому обеспечению;			
3.1.2	- номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции.			
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>			
3.2.1	- выполнять работы по метрологическому обеспечению;			
3.2.2	- определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов.			
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>			
3.3.1	- навыками по выполнению работ по метрологическому обеспечению;			
3.3.2	- навыками по определению номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов.			
4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
<b>Раздел I. Практическая подготовка</b>				
1.1	Подготовительный этап. Проведение вводного инструк-тажа, который включает в себя инструктаж по технике безопас-ности, пожарной безопасности. Оформление документов. Полу-чение задания. Выбор темы, определение проблемы, объекта и предмета исследования. Фор-мулирование цели и задач ис-следования. /ИВР/	4	10	Практическая подготовка
1.2	Основной этап. На данном этапе производится производственный инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике без-опасности, экскурсии по цехам и отделам предприятия, выполне-ние производственных заданий, сбор и систематизация фактиче-ского и литературного материа-ла, наблюдения, измерения и другие выполняемые обучаю-щимся самостоятельно виды ра-бот. /ИВР/	4	10	Практическая подготовка
1.3	Знакомство с предприятием: - укрупненная структура управ-ление предприятием; - краткая характеристика дея-тельности предприятия (сведения о продукции, основных по-ребителях); - масштаб деятельности (виды и объемы продукции); - нормативно-законодательная база, регламентирующая дея-тельность предприятия. /ИВР/	4	10	Практическая подготовка

1.4	Знакомство с метрологическими службами: - знакомство со структурой мет-рологических служб; - изучение положений и долж-ностных инструкций; - изучение нормативно-правовых документов. /ИВР/	4	18	Практическая подготовка
1.5	Знакомство с подразделениями стандартизации и сертификации и выполнение работ в них: - знакомство со структурой под-разделений стандартизации и сертификации; - изучение положений и долж-ностных инструкций; - изучение нормативно-правовых документов; - изучение СТО; - участие в разработке норма-тивных документов; - участие в операциях измерения и контроля. /ИВР/	4	20	Практическая подготовка
1.6	Заклочительный этап. Подготовка отчета по результа-там практики. Оформление сту-денческой аттестационной книжки производственного обу-чения. Защита отчета по практи-ке на кафедре. /ИВР/	4	21	
1.7	Раздел выполнения индивиду-ального задания. При решении индивидуального задания рас-считываются следующие во-просы: - организация работы по анали-зируемой проблеме; - документальное оформление работ по изучаемой проблеме; - средства и методы измерения и контроля параметров деталей, изделий; - организация работ на предпри-ятии по анализу дефектов; - результаты анализа, выводы и предложения. /Ср/	4	9	
1.8	Подготовка к зачету /Ср/	4	8,75	
1.9	Зачет с оценкой /КА/	4	1,25	

### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе практики.

Формы и виды текущего контроля по практике, виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются руководителем практики с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся.

Текущий контроль успеваемости осуществляется руководителем практики, как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки выполненных заданий, предусмотренных рабочими программами практик в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

### 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Сергеев А. Г.	Метрология, стандартизация и сертификация в 2 ч. Часть 1. Метрология: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2020	<a href="https://urait.ru/bcode/45193">tps://urait.ru/bcode/45193</a>
Л1.2	Сергеев А. Г., Терегеря В. В.	Метрология, стандартизация и сертификация в 2 ч. Часть 2. Стандартизация и сертификация: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2021	<a href="https://urait.ru/bcode/47035">tps://urait.ru/bcode/47035</a>
Л1.3	Иванов И. А., Урушев С. В., Кононов Д. П., Воробьев А. А., Шадрина Н. Ю., Кондратенко В. Г.	Метрология, стандартизация и сертификация: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2020	<a href="http://e.lanbook.com/book/14">//e.lanbook.com/book/14</a>

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
--	---------------------	----------	-------------------	-----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Латышенко К. П.	Технические измерения и приборы в 2 т. Том 2 в 2 кн. Книга 1: Учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2020	tps://urait.ru/bcode/45302
Л2.2	Латышенко К. П.	Технические измерения и приборы в 2 т. Том 2 в 2 кн. Книга 2: Учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2020	tps://urait.ru/bcode/45302
Л2.3	Жуков В. К.	Метрология. Теория измерений: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2020	tps://urait.ru/bcode/45139
<b>6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике</b>				
<b>6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения</b>				
6.2.1.1	Microsoft office			
<b>6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>				
6.2.2.1	База данных Росстандарта – <a href="https://www.gost.ru/portal/gost/">https://www.gost.ru/portal/gost/</a>			
6.2.2.2	База данных Государственных стандартов: <a href="http://gostexpert.ru/">http://gostexpert.ru/</a>			
6.2.2.3	База данных «Техническая литература» - <a href="http://booktech.ru/journals/vesnik-mashinostroeniya">http://booktech.ru/journals/vesnik-mashinostroeniya</a>			
6.2.2.4	Электронная библиотека <a href="http://www.electrolibrary.info/">http://www.electrolibrary.info/</a>			
6.2.2.5	База книг и публикаций электронной библиотеки "Наука и Техника" - <a href="http://www.n-t.ru">http://www.n-t.ru</a>			
6.2.2.6	Справочная правовая система «Гарант»			
<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>				
7.1	Электротехническое, механическое, защитное и иное оборудование, находящееся на местах производственной практики.			