

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шайафович

Должность: Ректор

Дата подписания: 11.11.2023 19:10:53

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Грозненский государственный нефтяной технический университет  
имени академика М. Д. Миллионщикова**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Первый проректор**

**И. Г. Гайрабеков**

« 30 » 06 2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

*ОП 03 «Метрология, стандартизация и сертификация»*

**Специальность**

*13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)*

**Квалификация**

*Техник*

Грозный – 2022г.

## 1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

### ОП. 03 «Метрология, стандартизация и сертификация»

#### 1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

#### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10; ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 2.5 ПК 3.5 ПК 3.6	<ul style="list-style-type: none"><li>- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</li><li>- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li><li>- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li><li>- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;</li><li>- основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов</li><li>- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;</li><li>- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li></ul> формы подтверждения качества

#### 1.4. Количество часов на освоение рабочей программы общепрофессиональной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки 72 часов;

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки 64 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 8 часов.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен (3-семестр)

## 2. Структура и содержание учебной дисциплины:

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>72</b>
в том числе:	
лекции	32
практические занятия	32
<i>Самостоятельная работа</i>	<b>8</b>
в том числе:	
Реферат	4
Доклад	4
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Экзамен</b>

Содержание и содержание учебной дисциплины:

Наименование тем	Содержание учебного материала, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа.	Объём часов
1	2	3
<b>Тема 1.1.</b> Техническое регулирование.	<b>Содержание учебного материала</b>	
	<b>Теоретические занятия</b>	<b>8</b>
	1.Основные понятия о техническом регулировании.	4
	2.Технические регламенты.	4
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>
	1.Изучение технического законодательства.	4
	<b>Самостоятельная работа обучающихся;</b>	<b>2</b>
1.Первые единицы длины	2	
<b>Тема 1.2.</b> Основы метрологии и метрологического обеспечения.	<b>Содержание учебного материала</b>	
	<b>Теоретические занятия</b>	<b>8</b>
	1.Государственная метрологическая служба России.	3
	2.Физическая величина. Системы единиц физических величин.	
	3.Воспроизведение и передача размеров физических величин.	3
	4.Основы теории измерений.	
	5.Средства измерений и контроля.	2
	6.Обеспечение единства измерений в Российской Федерации.	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>
	1.Работа с системой СИ.	2
	2.Расчет и оценка погрешностей измерений.	4
	3.Выбор средств измерений.	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся;</b>	<b>2</b>
1. Перевод несистемных величин измерений в соответствии с действующими стандартами в единицы СИ	2	
<b>Тема 1.3.</b> Основы стандартизации.	<b>Содержание учебного материала</b>	
	<b>Теоретические занятия</b>	<b>8</b>
	1.История развития стандартизации. Нормативно-правовая основа стандартизации. Документы в области стандартизации.	2
	2.Основные функции и методы стандартизации.	2
	3.Размеры, предельные отклонения, допуски и посадки.	2
4.Стандартизация и качество продукции.	2	

	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>
	1. Работа со стандартами РФ.	4
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>
	1. Стандарты серии ИСО	2
<b>Тема 1.4. Основы сертификации. Подтверждение соответствия.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	
	<b>Теоретические занятия</b>	<b>8</b>
	1. Цели и задачи подтверждения соответствия.	3
	2. Виды сертификации.	
	3. Схемы декларирования и сертификации.	3
	4. Понятие качества и показатели качества продукции.	
	5. Сертификация производства. Международная сертификация.	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>
Составление сертификата соответствия на продукцию.	4	

### **3. Условия реализации программы учебной дисциплины**

#### ОП 03 «Метрология, стандартизация и сертификация»

##### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Для реализации программы дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» имеется учебный кабинет «Метрология, стандартизация и сертификация», методический кабинет, библиотека с читальным залом и с выходом в сеть Интернет.

##### *Оборудование учебного кабинета:*

кабинет оборудован 25 посадочными местами оснащенными персональными компьютерами с лицензионным программным обеспечением;

- рабочее место преподавателя;

- интерактивная доска;

комплект специальных наглядных пособий; - мультимедийный проектор

##### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

1. Коротков, В. С. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие для СПО / В. С. Коротков, А. И. Афонасов. — Саратов: Профобразование, 2017. — 186 с. — ISBN 978-5-4488-0020-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66391>.

2. Егоркин, О. В. Метрология, стандартизация и сертификация: учебно-методическое пособие / О. В. Егоркин. — Саратов: Вузовское образование, 2019. — 84 с. — ISBN 978-5-4487-0583-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86939>.

3. Баскаков, В. С. Контрольные задания и методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Метрология, стандартизация и

сертификация»: учебное пособие / В. С. Баскаков, А. Л. Косова, В. И. Прокопьев. — Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 88 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/73829>.

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины:

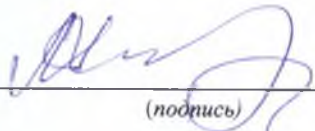
<b>Результаты обучения</b> (освоенные умения, усвоенные знания)	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
<b>Знания:</b> -задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; -основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов -основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; -терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; формы подтверждения качества	- использует в профессиональной деятельности документацию систем качества; - оформляет технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - приводит несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - применяет требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования. Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.



<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</li><li>-оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li><li>-приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li><li>-применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</li></ul>		
--	--	--

**Разработчик:**

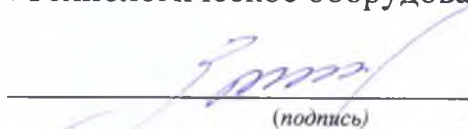
Преподаватель ФСПО

  
\_\_\_\_\_ (подпись)

/Х.М. Могомадова/


**Согласовано:**

Председатель ПЦК: «Технологическое оборудование и машиностроение»

  
\_\_\_\_\_ (подпись)

/З.Р. Чапалаев/

Зам. декана по МР ФСПО

  
\_\_\_\_\_ (подпись)

/М.И. Дагаев/

Директор ДУМР

  
\_\_\_\_\_

/М.А. Магомаева/