

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 13.11.2022 09:21:32

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 «Метрология, стандартизация и сертификация»

Специальность

13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем

Квалификация

Техник-электрик

Грозный – 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**
- 2. Структура и содержание учебной дисциплины**
- 3. Условия реализации учебной дисциплины**
- 4. Контроль и оценка результатов освоения о учебные дисциплины**

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 СПО 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем.

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 01-05 ОК 09-10; ПК 1.1-1.2, ПК 2.2-2.5; ПК 3.5-3.6	<ul style="list-style-type: none">- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	<ul style="list-style-type: none">- 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

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающего 72 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающего 48 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 16 часов.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен (3-семестр)

2. Структура и содержание учебной дисциплины:

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Объем образовательной программы	72
в том числе:	
лекции	32
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа</i>	16
в том числе:	
Реферат	8
Доклад	8
Промежуточная аттестация	Экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины:

Наименование тем	Содержание учебного материала, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа.	Объём часов
1	2	3
Тема 1. Основы стандартизации	Содержание учебного материала	
	Теоретические занятия	10
	1. Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов	2
	2. Стандартизация систем управления качеством. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства. Метрологическая экспертиза и метрологический контроль конструкторской и технологической документации	2
	3. Правовые основы стандартизации в РФ. Закон РФ «О стандартизации». Государственная система стандартизации Российской Федерации (ГСС РФ). Органы и службы стандартизации	2
	4. Порядок разработки стандартов. Понятие категории стандарта. Характеристика стандартов разных категорий. Межотраслевые системы комплексов стандартов. ЕСКД и ЕСТД	2
	5. Стандартизация и качество продукции. Испытания и контроль качества продукции. Показатели качества и методы их оценки. Взаимозаменяемость, точность, надежность	2
	Практические занятия	6
	1. «Анал из маркировочных знаков реального монитора ПК»	4
2. «Изучение стандарта ГОСТ 2.105-95. Общие требования к текстовым документам»	2	
Тема 2. Основы метрологии	Содержание учебного материала	
	Теоретические занятия	10
	1. Основные понятия и объекты метрологии.	2
	2. Виды и методы измерения физических величин Физические величины.	2
	3. Системы физических величин.	2
	4. Система СИ	
	5. Виды и методы измерений.	2
6. Погрешности результатов измерений		

	7. Нормативно-правовые основы метрологии.	2
	8. Закон РФ «О единстве измерений»	2
	Практические занятия	2
	1. «Приведение несистемных величин измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ»	2
Тема 3. Основы сертификации	Содержание учебного материала	
	Теоретические занятия	14
	1. Сущность сертификации.	2
	2. Основные термины и определения.	2
	3. Организационно-методические принципы сертификации.	2
	4. Системы сертификации. Порядок и правила сертификации.	2
	5. Правовые основы сертификации в РФ. Законы РФ «О защите прав потребителей» и «О сертификации продукции и услуг».	2
	6. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в области сертификации Деятельность МГС участниц СНГ в области сертификации.	2
	Практические занятия	6
	1.«Применение требований НД к основным видам продукции, процессов, услуг при выборе схемы сертификации.	4
	2. Анализ реального сертификата соответствия»	2
	Самостоятельная работа обучающихся	5
	Документация технического регламента, ГОСТа, технических условий на продукт, оборудование, материалы или услуги ведущей отрасли.	2
	Перевод несистемных величин измерений в соответствии с действующими стандартами в единицы СИ	2

	Сертификаты на продукцию, услуги и выполнение различных видов работ ведущей отрасли	2
--	---	---

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 PROФобразование: [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 PROФобразование: [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:

<i>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности; -применять документацию систем качества; -применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -документацию систем качества; -единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах; -основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; - основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; - основы повышения качества продукции 	<p>На «отлично» оценивается ответ, если обучающийся свободно, с глубоким знанием материала, правильно, последовательно и полно выберет тактику действий, и ответит на дополнительные вопросы по основам экономики организации.</p> <p>Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся достаточно убедительно, с несущественными ошибками в теоретической подготовке и достаточно освоенными умениями по существу правильно ответил на вопрос с дополнительными комментариями педагога или допустил небольшие погрешности в ответе.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся недостаточно уверенно, с существенными ошибками в теоретической подготовке и слабо освоенными умениями ответил на вопросы ситуационной задачи. Только с помощью наводящих вопросов преподавателя справился с вопросами разрешения производственной ситуации, не уверенно отвечал на дополнительно заданные вопросы. С затруднениями, он все же сможет при необходимости решить подобную ситуационную задачу на практике.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент только имеет очень слабое представление о предмете и недостаточно, или вообще не освоил умения по разрешению производственной ситуации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -коллоквиум -реферат -зачет

	<p>Допустил существенные ошибки в ответе на большинство вопросов ситуационной задачи, неверно отвечал на дополнительно заданные ему вопросы, не может справиться с решением подобной ситуационной задачи на практике.</p>	
--	---	--

Разработчик:

Преподаватель ФСПО

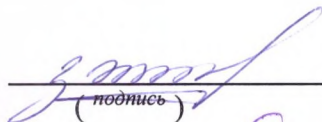


(подпись)

Х.М Могомадова

Согласовано:

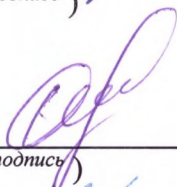
Председатель ПЦК ТООиМ



(подпись)

З.Р Чапалаев

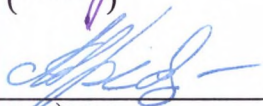
Зам. декана по МР ФСПО



(подпись)

М.И Дагаев

Директор ДУМР



(подпись)

М.А. Магомаева