Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мусаева Матлат Шахбанович
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.11.2023 15:00:15
Уникальный программный ключ:
236bcc35c296f119393e966d8777f7e329d1d154b05d8fa71c61866b598584504f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Грозненский государственный нефтяной технический университет Имени академика М.Д.Миллионщикова

Технологическое оборудование и машиностроение

УТВЕРЖДЕН

на заседании ПЦК

«24» ос 2021г.,протокол№ 9

Председатель ПЦК

_____З.Р.Чапалаев

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОП. 03 «Метрология, стандартизация и сертификация»

Специальность

21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Квалификация

техник - технолог

Составитель_____Х.М. Могомадова

Грозный – 2021г.

ПАСПОРТ

ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

	Контролируемые разделы (темы) Дисциплины	код контролируемой компетенции (или ее части	Наименование оценочного средства
1	**Основы стандартизации** Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов	ОК 1-7; ПК 1.3; ПК 1.5,	Коллоквиум, реферат
2	Стандартизация систем управления качеством. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства. Метрологическая экспертиза и метрологический контроль конструкторской и технологической документации	ОК 1-7; ПК 1.3; ПК 1.5,	Коллоквиум
3	Правовые основы стандартизации в РФ. Закон РФ «О стандартизации». Государственная система стандартизации Российской Федерации (ГСС РФ). Органы и службы стандартизации	ОК 1-7; ПК 1.3; ПК 1.5,	Коллоквиум
4	Порядок разработки стандартов. Понятие категории стандарта. Характеристика стандартов разных категорий. Межотраслевые системы комплексов стандартов. ЕСКД и ЕСТД	ОК 1-7; ПК 1.3; ПК 1.5,	Коллоквиум, реферат
5	Стандартизация и качество продукции. Испытания и контроль качества продукции. Показатели качества и методы их оценки. Взаимозаменяемость, точность, надежность	ОК 1-7; ПК 1.3; ПК 1.5,	Коллоквиум
6	**Основы метрологии** Основные понятия и объекты метрологии.	ОК 1-7; ПК 1.3; ПК 1.5,	Коллоквиум, реферат
7	Виды и методы измерения физических величин Физические величины	ОК 1-7; ПК 1.3; ПК 1.5,	Коллоквиум

8	Системы физических величин. Система СИ. Виды и методы измерений.	ОК 1-7; ПК 1.3; ПК 1.5,	Коллоквиум
9	Системы физических величин. Система СИ. Виды и методы измерений.	ОК 1-7; ПК 1.3; ПК 1.5,	Коллоквиум
10	Погрешности результатов измерений. Нормативно-правовые основы метрологии. Закон РФ «О единстве измерений»	ОК 1-7; ПК 1.3; ПК 1.5,	Коллоквиум
11	**Основы сертификации** Сущность сертификации. Основные термины и определения. Организационно-методические принципы сертификации.	ОК 1-7; ПК 1.3; ПК 1.5,	Коллоквиум, реферат
12	Системы сертификации. Порядок и правила сертификации. Правовые основы сертификации в РФ. Законы РФ «О защите прав потребителей» и «О сертификации продукции и услуг».	ОК 1-7; ПК 1.3; ПК 1.5,	Коллоквиум
13	Деятельность ИСО в области сертификации.	ОК 1-7; ПК 1.3; ПК 1.5,	Коллоквиум, реферат
14	Деятельность МЭК в области сертификации деятельность МГС участниц СНГ в области сертификации.	ОК 1-7; ПК 1.3; ПК 1.5,	Коллоквиум, реферат

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам / разделам дисциплины
2.	Реферат	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы	Тематика рефератов
3.	Зачет	Итоговая форма оценки знаний	Вопросы к зачету, комплект билетов к экзамену

ВОПРОСЫ ДЛЯ КОЛЛОКВИУМОВ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вопросы
1	Основы стандартизации	Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов. Стандартизация систем управления качеством. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства. Метрологическая экспертиза и метрологический контроль конструкторской и технологической документации Правовые основы стандартизации в РФ. Закон РФ «О стандартизации». Государственная система стандартизации Российской Федерации (ГСС РФ). Органы и службы стандартизации Порядок разработки стандартов. Понятие категории стандарта. Характеристика стандартов разных категорий. Межотраслевые системы комплексов стандартов. ЕСКД и ЕСТД Стандартизация и качество продукции. Испытания и контроль качества продукции. Показатели качества и методы их оценки. Взаимозаменяемость, точность, надежность
2	Основы метрологии	Основные понятия и объекты метрологии. Виды и методы измерения физических величин Физические величины. Системы физических величин. Система СИ Виды и методы измерений. Погрешности результатов измерений Нормативно-правовые основы метрологии. Закон РФ «О единстве измерений»
3.	Основы сертификации	Сущность сертификации. Основные термины и определения. Организационно-методические принципы сертификации. Системы сертификации. Порядок и правила сертификации. Правовые основы сертификации в РФ. Законы РФ «О защите прав потребителей» и «О сертификации продукции и услуг». Деятельность ИСО в области сертификации.

		Деятельность МЭК в области сертификации деятельность МГС участниц СНГ в области сертификации.

Критерии оценки ответов на коллоквиумах:

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.

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.

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.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если студент только имеет очень слабое представление о предмете и недостаточно, или вообще не освоил умения по разрешению производственной ситуации. 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.

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1. 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
3. Сертификаты на продукцию, услуги и выполнение различных видов работ ведущей отрасли
4. Теоретические основы метрологии.
5. История развития метрологии.
6. Правовые основы метрологии.
7. Методы и средства электрических измерений.
8. Международная организация ISO.
9. Методы стандартизации.
10. Стандартизация в области информационных технологий.
11. Единая система программной документации.
12. Модели жизненного цикла программных средств.
13. История сертификации.
14. Системы менеджмента качества по международным стандартам ISO.
15. Сертификация услуг.
16. Сертификация информационного т программного обеспечения.
17. Порядок проведения сертификационных испытаний.
18. Аккредитация органов по сертификации.
19. Нормирование метрологических характеристик средств измерений.
20. Погрешности измерений.
21. Государственный метрологический контроль и надзор.
22. Стандартизация и качество продукции.
23. Испытания и контроль качества продукции.
24. Деятельность ИСО в области сертификации.
25. Деятельность МЭК в области сертификации

Критерии оценки:

- «5» баллов ставится, в случае если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
- «4» балла – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
- «3» балла – имеются существенные отступления от требований к реферированию.

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Метрология, стандартизация и сертификация»

1. Основные цели Закона (2008 г.) об обеспечении единства измерений.
2. Основные объекты ГСИ.
3. Нормативная база обеспечения единства измерений
4. Что такое сертификация?
5. Виды и методы измерения физических величин.
6. Физические величины.
7. Сущность стандартизации.
8. Нормативные документы по стандартизации.
9. Виды стандартов.
10. Стандартизация систем управления качеством.
11. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства.
12. Метрологическая экспертиза.
13. Что такое сертификация соответствия?
14. Порядок разработки стандартов. Понятие категории стандарта.
15. Что такое знак соответствия?
16. Основные цели и принципы системы сертификации.
17. Обязанности и полномочия органа по сертификации.
18. Права и обязанности изготовителей.
19. Перечислите основные правила сертификационного процесса.
20. Какие действия должен осуществить производитель, чтобы сертифицировать свой товар?
21. Основная деятельность ИСО по сертификации.
22. Основные направления деятельности комитета.
23. Система физических величин.
24. Система СИ.
25. Виды и методы измерений.
26. Метод непосредственной оценки.
27. Вид средств измерений.
28. Инструментальная погрешность.
29. Порядок добровольной сертификации.

30.Деятельность ИСО в области сертификации.

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина«Метрология, стандартизация и сертификация »

Группа Семестр Зачет

БИЛЕТ № 1

1. Дать определение понятию сертификация?
2. Система СИ?

Преподаватель Х.М Могомадова

Председатель ПЦК З.Р Чапалаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования « Грозненский государственный нефтяной технический университет

им.акад. М.Д.Миллионщикова»

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина«Метрология, стандартизация и сертификация »

Группа Семестр Зачет

БИЛЕТ № 2

1. Виды и методы измерений?
2. Система физических величин-это?

Преподаватель Х.М Могомадова

Председатель ПЦК З.Р Чапалаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования « Грозненский государственный нефтяной технический университет

им.акад. М.Д.Миллионщикова»

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина«Метрология, стандартизация и сертификация »

Группа Семестр Зачет

БИЛЕТ №3

1. Виды и методы измерения физических величин?
2. Виды стандартов?

Преподаватель Х.М Могомадова

Председатель ПЦК З.Р Чапалаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования « Грозненский государственный нефтяной технический университет

им.акад. М.Д.Миллионщикова»

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина«Метрология, стандартизация и сертификация »

Группа Семестр Зачет

БИЛЕТ №4

1. Метрологическая экспертиза?
2. Что такое сертификация соответствия?

Преподаватель Х.М Могомадова

Председатель ПЦК З.Р Чапалаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования « Грозненский государственный нефтяной технический университет

им.акад. М.Д.Миллионщикова»

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина«Метрология, стандартизация и сертификация »

Группа Семестр Зачет

БИЛЕТ №5

1. Что такое сертификация соответствия?
2. Виды и методы измерения физических величин?

Преподаватель Х.М Могомадова

Председатель ПЦК З.Р Чапалаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования « Грозненский государственный нефтяной технический университет

им.акад. М.Д.Миллионщикова»

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина«Метрология, стандартизация и сертификация »

Группа Семестр Зачет

БИЛЕТ №6

1. Система физических величин.
2. Система СИ.

Преподаватель Х.М Могомадова

Председатель ПЦК З.Р Чапалаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования « Грозненский государственный нефтяной технический университет

им.акад. М.Д.Миллионщикова»

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина«Метрология, стандартизация и сертификация »

Группа Семестр Зачет

БИЛЕТ №7

1. Что такое знак соответствия.
2. Основные цели и принципы системы сертификации.

Преподаватель Х.М Могомадова

Председатель ПЦК З.Р Чапалаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования « Грозненский государственный нефтяной технический университет

им.акад. М.Д.Миллионщикова»

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина«Метрология, стандартизация и сертификация »

Группа Семестр Зачет

БИЛЕТ №7

1. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства?
2. Метрологическая экспертиза?

Преподаватель Х.М Могомадова

Председатель ПЦК З.Р Чапалаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования « Грозненский государственный нефтяной технический университет

им.акад. М.Д.Миллионщикова»

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина«Метрология, стандартизация и сертификация »

Группа Семестр Зачет

БИЛЕТ №8

1. Нормативные документы по стандартизации.
2. Виды стандартов.

Преподаватель Х.М Могомадова

Председатель ПЦК З.Р Чапалаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования « Грозненский государственный нефтяной технический университет

им.акад. М.Д.Миллионщикова»

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина«Метрология, стандартизация и сертификация »

Группа Семестр Зачет

БИЛЕТ №9

1. Виды и методы измерения физических величин.
2. Физические величины.

Преподаватель Х.М Могомадова

Председатель ПЦК З.Р Чапалаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования « Грозненский государственный нефтяной технический университет

им.акад. М.Д.Миллионщикова»

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина«Метрология, стандартизация и сертификация »

Группа Семестр Зачет

БИЛЕТ №10

1. Основные объекты ГСИ.
2. Нормативная база обеспечения единства измерений

Преподаватель Х.М Могомадова

Председатель ПЦК З.Р Чапалаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования « Грозненский государственный нефтяной технический университет

им.акад. М.Д.Миллионщикова»

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина«Метрология, стандартизация и сертификация »

Группа Семестр Зачет

БИЛЕТ №11

1. Основная деятельность ИСО по сертификации?
2. Основные направления деятельности Система физических величин?

Преподаватель Х.М Могомадова

Председатель ПЦК З.Р Чапалаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования « Грозненский государственный нефтяной технический университет

им.акад. М.Д.Миллионщикова»

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина«Метрология, стандартизация и сертификация »

Группа Семестр Зачет

БИЛЕТ №12

1. Обязанности и полномочия органа по сертификации.
2. Права и обязанности изготовителей.

Преподаватель Х.М Могомадова

Председатель ПЦК З.Р Чапалаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования « Грозненский государственный нефтяной технический университет

им.акад. М.Д.Миллионщикова»

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина«Метрология, стандартизация и сертификация »

Группа Семестр Зачет

БИЛЕТ №13

1. Что такое сертификация соответствия.
2. Порядок разработки стандартов. Понятие категории стандарта.

Преподаватель Х.М Могомадова

Председатель ПЦК З.Р Чапалаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования « Грозненский государственный нефтяной технический университет

им.акад. М.Д.Миллионщикова»

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина«Метрология, стандартизация и сертификация »

Группа Семестр Зачет

БИЛЕТ №14

1. Стандартизация систем управления качеством.
2. Организационно-методические принципы сертификации.

Преподаватель Х.М Могомадова

Председатель ПЦК З.Р Чапалаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования « Грозненский государственный нефтяной технический университет

им.акад. М.Д.Миллионщикова»

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина«Метрология, стандартизация и сертификация »

Группа Семестр Зачет

БИЛЕТ №15

1. Сущность стандартизации.
2. Основные термины и определения сертификации.

Преподаватель Х.М Могомадова

Председатель ПЦК З.Р Чапалаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования « Грозненский государственный нефтяной технический университет

им.акад. М.Д.Миллионщикова»

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина«Метрология, стандартизация и сертификация »

Группа Семестр Зачет

БИЛЕТ №16

1. Что такое сертификация.
2. Сущность сертификации.

Преподаватель Х.М Могомадова

Председатель ПЦК З.Р Чапалаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования « Грозненский государственный нефтяной технический университет

им.акад. М.Д.Миллионщикова»

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина«Метрология, стандартизация и сертификация »

Группа Семестр Зачет

БИЛЕТ №17

1. Основные цели Закона (2008 г.) об обеспечении единства измерений?
2. Основные объекты ГСИ?

Преподаватель Х.М Могомадова

Председатель ПЦК З.Р Чапалаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования « Грозненский государственный нефтяной технический университет

им.акад. М.Д.Миллионщикова»

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина«Метрология, стандартизация и сертификация »

Группа Семестр Зачет

БИЛЕТ №17

1. Что такое сертификация соответствия?
2. Порядок разработки стандартов. Понятие категории стандарта?

Преподаватель Х.М Могомадова

Председатель ПЦК З.Р Чапалаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования « Грозненский государственный нефтяной технический университет

им.акад. М.Д.Миллионщикова»

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина«Метрология, стандартизация и сертификация »

Группа Семестр Зачет

БИЛЕТ №18

1. Основные цели и принципы системы сертификации.
2. Обязанности и полномочия органа по сертификации.

Преподаватель Х.М Могомадова

Председатель ПЦК

З.Р Чапалаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования « Грозненский государственный нефтяной технический университет

им.акад. М.Д.Миллионщикова»

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина«Метрология, стандартизация и сертификация »

Группа Семестр Зачет

БИЛЕТ №19

1. Какие действия должен осуществить производитель, чтобы сертифицировать свой товар.
2. Основная деятельность ИСО по сертификации.

Преподаватель Х.М Могомадова

Председатель ПЦК З.Р Чапалаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования « Грозненский государственный нефтяной технический университет

им.акад. М.Д.Миллионщикова»

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина«Метрология, стандартизация и сертификация »

Группа Семестр Зачет

БИЛЕТ №20

1. Основные термины и определения сертификации.
2. Нормативные документы по стандартизации.

Преподаватель Х.М. Могомадова

Председатель ПЦК З.Р. Чапалаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования « Грозненский государственный нефтяной технический университет

им.акад. М.Д.Миллионщикова»

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина«Метрология, стандартизация и сертификация »

Группа Семестр Зачет

БИЛЕТ №21

1. Сущность стандартизации.
2. Основные термины и определения сертификации.

Преподаватель **Х.М. Могомадова**

Председатель ПЦК **З.Р. Чапалаев**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования « Грозненский государственный нефтяной технический университет

им.акад. М.Д.Миллионщикова»

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина«Метрология, стандартизация и сертификация »

Группа Семестр Зачет

БИЛЕТ №22

1. Что такое сертификация.
2. Сущность сертификации.

Преподаватель **Х.М. Могомадова**

Председатель ПЦК **З.Р. Чапалаев**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования « Грозненский государственный нефтяной технический университет

им.акад. М.Д.Миллионщикова»

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина«Метрология, стандартизация и сертификация »

Группа Семестр Зачет

БИЛЕТ №23

1. Основные цели Закона (2008 г.) об обеспечении единства измерений?
2. Основные объекты ГСИ?

Преподаватель **Х.М. Могомадова**

Председатель ПЦК **З.Р. Чапалаев**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования « Грозненский государственный нефтяной технический университет

им.акад. М.Д.Миллионщикова»

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина«Метрология, стандартизация и сертификация »

Группа Семестр Зачет

БИЛЕТ №24

1. Что такое сертификация соответствия?
2. Что такое знак соответствия?

Преподаватель **Х.М. Могомадова**

Председатель ПЦК **З.Р. Чапалаев**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования « Грозненский государственный нефтяной технический университет

им.акад. М.Д.Миллионщикова»

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина«Метрология, стандартизация и сертификация »

Группа Семестр Зачет

БИЛЕТ №25

1. Основные цели и принципы системы сертификации.
2. Обязанности и полномочия органа по сертификации.

Преподаватель **Х.М. Могомадова**

Председатель ПЦК **З.Р. Чапалаев**

Критерии оценки к зачету:

- **«зачтено»** выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания рабочей программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

- «не зачтено» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания рабочей программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.