

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)
Индустиальный институт (СПО)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИИ (СПО)


(подпись) Е. Г. Воскресенский (И. О. Фамилия)
« мая » 2022 г.


(подпись) Е. Г. Воскресенский (И. О. Фамилия)
« 25 » мая » 2023 г.


(подпись) Е. Г. Воскресенский (И. О. Фамилия)
« 26 » марта » 2024 г.


(подпись) Д. В. Полещук (И. О. Фамилия)
« 23 » мая » 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина:	Метрология, стандартизация и сертификация
Индекс:	ОП.03
Специальность:	21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин
Форма обучения:	очная
Курс(ы):	3
Семестр(ы):	5

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.05.2014 № 483

Разработчик: Кочеткова В.И. преподаватель ИИ (СПО).

Рассмотрено на заседании					
предметно-цикловой комиссии			методического совета ИИ (СПО)		
Дата, номер протокола	ФИО председателя ПЦК	Подпись председателя ПЦК	Дата, номер протокола	ФИО председателя совета	Подпись председателя совета
Протокол от <u>29.04.2022</u> № <u>04</u>	<u>Артеева Н.И.</u>	<u>Артеева</u>	Протокол от <u>12.05.2022</u> № <u>06</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	<u>З</u>
Протокол от <u>15.05.2023</u> № <u>07</u>	<u>Артеева Н.И.</u>	<u>Артеева</u>	Протокол от <u>25.05.23</u> № <u>05</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	<u>З</u> —
Протокол от <u>26.03.2024</u> № <u>06</u>	<u>Артеева Н.И.</u>	<u>Артеева</u>	Протокол от <u>24.03.24</u> № <u>05</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	<u>З</u> —
Протокол от <u>16.05.2025</u> № <u>08</u>	<u>Артеева Н.И.</u>	<u>Артеева</u>	Протокол от <u>22.05.25</u> № <u>08</u>	<u>Резева Л.Н.</u>	<u>Виз</u>

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ИМР ИИ (СПО)

Зам. директора по УР ИИ (СПО)

З — И. В. Чурилина
О. М. Якимова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»»»	стр. 4
2. Структура и содержание дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»	6
3. Условия реализации рабочей программы дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»	10
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

1.1. Область применения рабочей программы:

Рабочая программа является частью основной профессиональной образовательной программы СПО по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Метрология, стандартизация, сертификация» относится к общепрофессиональному циклу профессиональной подготовки

В рамках изучения дисциплины у обучающихся формируются компетенции (ОК, ПК), включающие в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выбирать оптимальный вариант проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях.

ПК 1.2. Выбирать способы и средства контроля технологических процессов бурения.

ПК 1.3. Решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций.

ПК 1.4. Проводить работы по подготовке скважин к ремонту; осуществлять подземный ремонт скважин.

ПК 2.1. Производить выбор бурового оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки скважин.

ПК 2.2. Производить техническое обслуживание бурового оборудования, готовить буровое оборудование к транспортировке.

ПК 2.3. Проводить проверку работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования.

ПК 2.4. Осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием наземного и подземного бурового оборудования.

ПК 2.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по

обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.

ПК 3.1. Обеспечивать профилактику производственного травматизма и безопасные условия труда.

ПК 3.2. Организовывать работу бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами.

ПК 3.3. Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей, оценивать эффективность производственной деятельности.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-9, ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.3	<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 систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и документации систем качества;- терминология и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц- формы подтверждения качества

В

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

учебная нагрузка обучающегося - **63** часа, в том числе:

для очной формы обучения

аудиторная учебная нагрузка - **42** часа;

самостоятельная работа обучающегося - **21** час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы для очной формы обучения

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Учебная нагрузка (всего)	<i>63</i>
Аудиторная учебная нагрузка обучающегося (всего)	<i>42</i>
в том числе:	
теоретическое обучение (лекции)	<i>28</i>
практические занятия	<i>14</i>
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	<i>21</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» для очной формы обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся,	Объем часов
1	2	3
Введение	Содержание учебного материала	2/-/-
	Роль метрологии в деятельности человека: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах.	2
Раздел 1.	Основы стандартизации	
Тема 1.1. Система стандартизации.	Содержание учебного материала	8/2/12
	Система стандартизации.	1
	Общероссийские классификаторы технико-экономической информации	1
	Самостоятельная работа обучающихся Информационное обеспечение работ по стандартизации.	4
Тема 1.2. Стандартизация в различных сферах.	Содержание учебного материала	
	Стандартизация систем управления качеством.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Стандартизация в области экологии..Составление презентации	4
Тема 1.3. Международная стандартизация.	Содержание учебного материала	
	Международная стандартизация.	2
	Международные организации, участвующие в работе ИСО	2
	Практическая работа № 1. Составление петли качества.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Организация работ по стандартизации в РФ- доклады на темы: 1) «Органы по стандартизации» 2) «Функции Госстандарта» «Службы стандартизации в РФ»	4
Раздел 2.	Система стандартизации в машиностроении	4/2/4
Тема 2.1. Стандартизация промышленной	Содержание учебного материала	
	Стандартизация промышленной продукции	2
	Практическая работа № 2. Изучение комплексных систем общетехнических стандартов: ЕСКД,	2

продукции	ЕСТД	
	Самостоятельная работа обучающихся Методы стандартизации как процесс управления.-сообщение	2
Тема 2.2. Государственная система стандартизации и научно- технический прогресс	Содержание учебного материала	
	Государственная система стандартизации и научно- технический прогресс	2
	Самостоятельная работа обучающихся Интеграция управления качеством на базе стандартизации в нефтяной и газовой промышленности	2
Раздел 3.	Основы метрологии	14/10/5
Тема 3.1. Общие сведения о метрологии	Содержание учебного материала	
	Государственная система обеспечения единства измерений	2
	Практическая работа № 3. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности Изучение метрологических характеристик измерительных приборов	1
	Практическая работа № 4. Изучение метрологических характеристик измерительных приборов	1
	Практическая работа № 5. Определение погрешностей электроизмерительных приборов	2
	Самостоятельная работа обучающихся Системы измерения СИ, СГС, МКС, МКСА, МКГСС и др.	2
Тема 3.2. Средства, методы и погрешности измерения	Содержание учебного материала	
	Средства измерений. Системы измерений.	2
	Практическая работа № 6. Контроль диаметров изделий калибром скобой	2
	Практическая работа № 7. Контроль размеров деталей микрометром и штангенциркулем	2
	Самостоятельная работа обучающихся Методы и погрешность измерения. Эталоны и стандартные образцы	2
Раздел 4.	Основы сертификации	10
Тема 4.1. Сущность сертификации. Проведение сертификации	Содержание учебного материала	
	Проведение сертификации.	2
	Правовые основы сертификации в РФ	2
	Организационно-методические принципы сертификации в РФ	2
	Практическая работа № 8. Изучение сертификатов машиностроения	2
Тема 4.2 Аккредитация и	Содержание учебного материала	
	Деятельность ИСО и МЭК в области сертификации	2

взаимное признание сертификации.	Самостоятельная работа обучающихся Сертификация систем обеспечения качества	1
Промежуточная аттестация в форме зачета		2
Всего		63

Освоение дисциплины может быть реализовано с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в соответствии с локальными нормативными актами университета

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы дисциплины требует наличия учебного кабинета метрологии, стандартизации и сертификации.

Оснащенность учебного кабинета: посадочные места для обучающихся, рабочее место преподавателя, оборудованное моноблоком, интерактивная доска, моноблоки, принтер, штангенциркуль, учебно - методическая документация.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/ или электронные образовательные и информационные ресурсы:

- Кошечкина, И. П. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник / И.П. Кошечкина, А.А. Канке. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 415 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-013572-4. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=360306>
- Метрология, стандартизация, сертификация : учебное пособие / А.И. Аристов, В.М. Приходько, И.Д. Сергеев, Д.С. Фатюхин. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 256 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-013964-7. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=380199>
- Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. – 2-е изд. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. – 224 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-479-3. - Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=380013>
- Дубовой, Н. Д. Основы метрологии, стандартизации и сертификации : учебное пособие / Н. Д. Дубовой, Е. М. Портнов. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. – 256 с. : ил. - (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0338-4. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=359360>
- Москвичева, Е. Л. Стандартизация и сертификация : практикум для СПО / Е. Л. Москвичева, А. В. Керов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 118 с. — ISBN 978-5-4488-1244-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106855>
- Метрология, стандартизация, сертификация : учебно-методическое пособие для СПО / И. А. Фролов, В. А. Жулай, Ю. Ф. Устинов, В. А. Муравьев. — Саратов : Профобразование, 2019. — 126 с. — ISBN 978-5-4488-0375-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87271> Саратов : Профобразование, 2019. – 126 с. – ISBN 978-5-4488-0375-8. – Текст электронный

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- СПС КонсультантПлюс;
- ЭБС ZNANIUM.COM;
- Сетевая электронная библиотека «ЭБС «Лань»;
- ЭБС ЮРАЙТ;
- ЭР ЦОС «PROФобразование

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

4.1. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения самостоятельной работы обучающимися и промежуточной аттестации

Итоговой формой промежуточной аттестации является зачет.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объема программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	Проверка и оценка выполнения практических заданий
оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объема программного материала для	Индивидуальный и фронтальный опрос

	<p>демонстрации конкретных умений;</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
<p>приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</p>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи</p>	<p>Проверка и оценка выполнения практических заданий</p>

	<p>преподавателя;</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
<p>применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</p>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может</p>	<p>Оценка качества подготовки и защиты практических заданий</p>

	продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	
использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объема программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	Проверка и оценка выполнения практических заданий
Знания:		
задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объема программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>«хорошо»: обучающийся</p>	Оценка качества выполнения компетентностно - ориентированных заданий Зачетная работа Тестирование

	<p>показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
<p>основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</p>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает</p>	<p>Оценка качества выполнения компетентностно - ориентированных заданий</p> <p>Зачетная работа</p> <p>Тестирование</p>

	<p>освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
<p>основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;</p>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух</p>	<p>Оценка качества выполнения компетентностно - ориентированных заданий</p> <p>Зачетная работа</p> <p>Тестирование</p>

	грубых ошибок, которые не может исправить.	
терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объема программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	Оценка качества выполнения компетентностно - ориентированных заданий Зачетная работа Тестирование
формы подтверждения качества	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объема программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает</p>	Проверка и оценка выполнения практических заданий

	<p>незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

4.2. Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация»

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета. Зачет проводится письменно и включает тестовые задания, состоящие из 30 вопросов.

Примерный перечень направления тем тестовых заданий:

1. Система стандартизации.
2. Международные организации, участвующие в работах по стандартизации, метрологии и сертификации.
3. Сущность сертификации.
4. Общие сведения о метрологии.
5. Виды и методы измерений.

Критерии оценивания тестового задания

0,51 - 0,60 (16 – 18 правильных ответов теста) – оценка «3»

0,61 - 0,80 (19 – 24 правильных ответов теста) – оценка «4»

0,81 - 0,100 (25 – 30 правильных ответов теста) – оценка «5»

При оценке «зачтено» необходимо получить более 16 правильных ответов теста.