Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Старченко Ирина Борисовна
Должность: Директор
Дата подписания: 06.11.2026 09:23:35
Уникальный программный ключ:
c8be87237f3aebbe4ddec4e906d92127f3e8f0d3

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. ТАГАНРОГЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ПИ (филиал) ДГТУ в г. Таганроге

КАФЕДРА «ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА СТАЛИ И СПЛАВОВ»

Методические материалы по освоению дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

Таганрог

2025 г.

Составители: Малисник М. Н.

Методические указания по освоению дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация». ПИ (филиала) ДГТУ в г. Таганроге Ростовской области.

В методических указаниях изложены рекомендации по проведению практических занятий, тестов для самоконтроля, рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся.

Предназначено для обучающихся по направлениям подготовки (шифр): 22.03.02 Металлургия.

Ответственный за выпуск:
И.о. зав. кафедрой
«Технологии производства стали и сплавов» _____ С.И Билан

Оглавление

Введение 4

1. Методические указания для подготовки к практическим занятиям 4

2. Тестовые задания 4

3 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы 5

Перечень использованных информационных ресурсов 5

Введение

Методические указания по изучению дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» разработаны в соответствии с рабочей программой данной дисциплины, входящей в состав документации основной образовательной 22.03.02 Металлургия.

Цель настоящих методических указаний состоит в оказании содействия обучающимся в успешном освоении дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» в соответствии с общей концепцией основной образовательной программы по направлению подготовки 22.03.02 Металлургия.

1. Методические указания для подготовки к практическим занятиям

Практическое занятие — это занятие, проводимое под руководством преподавателя, направленное на углубление теоретических знаний и овладение определенными методами самостоятельной работы. В процессе таких занятий вырабатываются практические умения.

Перед практическим занятием следует изучить конспект лекций и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых заданий. На практическом занятии главное − уяснить связь решаемых задач с теоретическими положениями.

Логическая связь лекций и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на лекции, в процессе самостоятельной работы на практическом занятии осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется, после чего прочно усваивается.

При выполнении практических заданий обучающиеся имеют возможность пользоваться лекционным материалом, с разрешения преподавателя осуществлять деловое общение с одногруппниками.

2. Тестовые задания

Тестовые задания – форма контроля знаний, представляющая собой систему стандартизированных вопросов с вариантами ответов, направленных на проверку уровня усвоения учебного материала и способности применять теоретические знания на практике. Тестирование позволяет объективно оценить степень понимания ключевых понятий, а также выявить пробелы в знаниях обучающихся.

Тестовые задания включают вопросы различного типа (выбор одного или нескольких правильных ответов, установление соответствия, определение хронологической последовательности, заполнение пропусков), что позволяет комплексно проверить знания студентов. Результаты выполнения тестов могут использоваться для текущего контроля успеваемости, промежуточной

аттестации, самопроверки при подготовке к экзаменам, а также для выявления наиболее сложных тем, требующих дополнительного изучения.

3. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа выполняется в рамках дисциплины под руководством преподавателя, как в аудиторное, так и внеаудиторное время. Самостоятельная работа направлена на формирование умений и навыков практического решения задач, на развитие логического мышления, творческой активности, исследовательского подхода в освоении учебного материала, развития познавательных способностей. Реферат – самостоятельная письменная аналитическая работа, выполняемая на основе преобразования документальной информации, раскрывающая суть изучаемой темы; представляет собой краткое изложение содержания результатов изучения научной проблемы. Основываясь на результатах выполнения реферата, обучающийся может выступить с докладом на практических занятиях в группе, на заседании студенческого научного кружка, на студенческой научно-практической конференции, опубликовать научную статью.

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: актуальность темы исследования, новизна текста; обоснованность выбора источников информации; степень раскрытия сущности вопроса; полнота и глубина знаний по теме; умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме); соблюдение требований к оформлению.

Эссе/доклад - средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л1.1	Клевлеев, В.М.	Метрология, стандартизация и сертификация: учебник	М.: ФОРУМ, 2004	10
Л1.2	Егоров,П.М.	Метрология,стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях: учеб. пособие	М.:Академия, 2015	1

Л1.3	Кошевая,И.Л.	Метрология,стандартизация, сертификация: учебник для вузов	М.:Форум, 2012	ЭБС
Л1.4	Зайцев,С.А.,Толстов, А.Н.,Грибанов,Д.Д.,К уранов,А.Д	Метрология,стандартизация и сертификация в машиностроении: учебник: учебник	М.:Академия, 2017	0
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л2.1	Мирный,В.И.	Прикладная метрология: учеб. пособие для вузов	Ростов н/Д.:ИЦ ДГТУ, 2012	ЭБС
Л2.2	В.С. Коротков, А.И. Афонасов	Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие (Электрон. текстовые данные)	Томск: Томский политехнический университет, 2015	ЭБС
Л2.3	А.Ф. Хлебунов, Е.Н. Закалин, А.П. Русин, Т.В. Атоян, И.Г. Кошлякова, О.Ю. Сорочкина, Н.В. Шаповал, Е.В.Мутилина, И.А. Зайцева, О.Д. Алексеева	Лабораторный практикум по дисциплинам «Метрология, стандартизация и сертификация», «Взаимозаменяемость и нормирование точности»: метод.указания	Ростов н/Д: Издательский центр ДГТУ, 2014	ЭБС
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л3.1	В.П. Димитров, М.Х. Сергеева, К.Л. Хубиян, В.И Мирный	Метрология и метрологическое обеспечение: учеб. пособия	Ростов н/Д: Издательский центр ДГТУ, 2009	ЭБС