

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА"**

СОГЛАСОВАНО
Зав. выпускающей кафедры

УТВЕРЖДАЮ

**Современные проблемы стандартизации,
метрологии, качества и безопасности
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Информационно-измерительной и биомедицинской техники**

Учебный план z27.04.01_26_00.plx
27.04.01 Стандартизация и метрология

Квалификация **магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	4,25	4,25	4,25	4,25
Контактная работа	4,25	4,25	4,25	4,25
Сам. работа	64	64	64	64
Часы на контроль	3,75	3,75	3,75	3,75
Итого	72	72	72	72

г. Рязань

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Смоляров Николай Александрович

Рабочая программа дисциплины

Современные проблемы стандартизации, метрологии, качества и безопасности

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 943)

составлена на основании учебного плана:

27.04.01 Стандартизация и метрология

утвержденного учёным советом вуза от 30.01.2026 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информационно-измерительной и биомедицинской техники

Протокол от 30.04.2026 г. № 6

Срок действия программы: 20262029 уч.г.

Зав. кафедрой Жулев Владимир Иванович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Информационно-измерительной и биомедицинской техники

Протокол от _____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
Информационно-измерительной и биомедицинской техники

Протокол от _____ 2028 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Информационно-измерительной и биомедицинской техники

Протокол от _____ 2029 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Информационно-измерительной и биомедицинской техники

Протокол от _____ 2030 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины является формирование у будущих специалистов основ-ных теоретических знаний в части современных проблем стандартизации, метрологии, ка-чества и безопасности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
УК-1.1. Критически анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	
Знать основные подходы к подготовке научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок Уметь анализировать документацию по техническому регулированию и вырабатывать рекомендации по ее доработке Владеть навыками подготовки научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок	
УК-1.2. Вырабатывает стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	
Знать теоретические основы технического регулирования Уметь осуществлять сбор, обработку, анализ, систематизацию и обобщение информации, выбор рациональных методов и средств при решении практических задач Владеть навыками критического обзора документов по техническому регулированию	
УК-1.3. Всесторонне использует основные проблемные категории методологии и философии науки для синтеза нового знания	
Знать основные источники информации по современным проблемам стандартизации, метрологии, качества и безопасности Уметь самостоятельно находить и изучать необходимую научную информацию Владеть навыками анализа научной литературы	

ОПК-1: Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в области стандартизации и метрологии на основе приобретенных знаний	
ОПК-1.1. Анализирует сущность проблем в области стандартизации и метрологии	
Знать основные источники информации по современным проблемам стандартизации, метрологии, качества и безопасности Уметь самостоятельно находить и изучать необходимую научную информацию Владеть навыками анализа научной литературы	
ОПК-1.2. Выявляет естественно-научную сущность проблем в области стандартизации и метрологии на основе приобретенных знаний	
Знать теоретические основы систем стандартизации, сертификации и обеспечения единства измерений Уметь анализировать практическую реализацию систем стандартизации, сертификации и обеспечения единства измерений Владеть навыками разработки предложений по модернизации систем стандартизации, сертификации и обеспечения единства измерений	

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные источники информации по современным проблемам стандартизации, метрологии, качества и безопасности
3.1.2	теоретические основы систем стандартизации, сертификации и обеспечения единства измерений
3.1.3	теоретические основы технического регулирования
3.1.4	основные подходы к подготовке научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок
3.2	Уметь:
3.2.1	самостоятельно находить и изучать необходимую научную информацию
3.2.2	анализировать практическую реализацию систем стандартизации, сертификации и обеспечения единства измерений
3.2.3	анализировать документацию по техническому регулированию и вырабатывать рекомендации по ее доработке
3.2.4	осуществлять сбор, обработку, анализ, систематизацию и обобщение информации, выбор рациональных методов и средств при решении практических задач
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками анализа научной литературы
3.3.2	навыками разработки предложений по модернизации систем стандартизации, сертификации и обеспечения единства измерений
3.3.3	навыками критического обзора документов по техническому регулированию
3.3.4	навыками подготовки научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Основной модуль					
1.1	Современное состояние и проблемы стандартизации. /Тема/	1	0			
1.2	Стратегические цели стандартизации. Современное состояние системы стандартизации. Предпосылки реформирования системы стандартизации. Изменение административной системы. Интеграция России в международное экономическое пространство. Направления реформирования системы стандартизации. Необходимое условие успешного реформирования системы стандартизации. Развитие законодательных основ стандартизации. Недостатки ФЗ «О техническом регулировании». Расширение участия промышленности и общества в процессах международной и национальной стандартизации. Развитие информационного обеспечения в области стандартизации. Усиление взаимодействия с международными и региональными организациями по стандартизации. Цели и принципы стандартизации на современном этапе. Проблемы существующей системы стандартизации. Гармонизация требований стандартов и основных (существенных) требований технических регламентов. Применение международных стандартов как основы для разработки национальных стандартов. /Лек/	1	1	УК-1.1-З УК-1.1-У УК-1.1-В УК-1.2-З УК-1.2-У УК-1.2-В УК-1.3-З УК-1.3-У УК-1.3-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В	Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3 Л2.3 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Зачёт

1.3	Изучение лекционного материала /Ср/	1	16	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В УК-1.2-3 УК-1.2-У УК-1.2-В УК-1.3-3 УК-1.3-У УК-1.3-В ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В	Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Зачёт
1.4	Современное состояние и проблемы метрологии. /Тема/	1	0			
1.5	Цели и задачи метрологического обеспечения на современном этапе. Структура, формы и методы метрологии. Техническая и нормативная основы метрологического обеспечения. Метрологические органы, службы и организации. Методы и средства метрологического обеспечения производства. Государственный метрологический контроль и надзор. Поверка средств измерений. Поверка средств измерений. Калибровка средств измерений. Метрологическая аттестация средств измерений и испытательного оборудования. Метрологическая экспертиза нормативно-технической документации. Метрологическое обеспечение технологических операций. Роль метрологии в современном мире. Состояние и динамика метрологического и нормативного обеспечения. Методология и средства метрологического обеспечения производства с учетом передового зарубежного и отечественного опыта. Внедрение стандартов ИСО 5725 в практику метрологического обеспечения. Гармонизация метрологических правил и норм. Анализ состояния измерений, контроля и испытаний. /Лек/	1	1	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В УК-1.2-3 УК-1.2-У УК-1.2-В УК-1.3-3 УК-1.3-У УК-1.3-В ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В	Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Зачёт
1.6	Изучение лекционного материала /Ср/	1	16	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В УК-1.2-3 УК-1.2-У УК-1.2-В УК-1.3-3 УК-1.3-У УК-1.3-В ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В	Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Зачёт
1.7	Современное состояние и проблемы обеспечения качества продукции, процессов и услуг. /Тема/	1	0			

1.8	Сущность и роль качества на современном этапе. Качество как объект управления. Место управления качеством в системе общего менеджмента. Методологические основы управления качеством. Содержание работ по управлению качеством. Методы управления качеством и методы регулирования качества. Теория и практика отечественного и зарубежного управления качеством в условиях рыночной экономики. Современные направления развития и концепция всеобщего управления качеством в условиях рыночной экономики. Серия стандартов ИСО-9000. /Лек/	1	1	УК-1.1-З УК-1.1-У УК-1.1-В УК-1.2-З УК-1.2-У УК-1.2-В УК-1.3-З УК-1.3-У УК-1.3-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В	Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Зачёт
1.9	Изучение лекционного материала /Ср/	1	16	УК-1.1-З УК-1.1-У УК-1.1-В УК-1.2-З УК-1.2-У УК-1.2-В УК-1.3-З УК-1.3-У УК-1.3-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В	Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Зачёт
1.10	Современное состояние и проблемы обеспечения безопасности продукции, процессов и услуг. /Тема/	1	0			
1.11	Безопасность: понятие, виды, показатели. Обеспечение безопасности продукции в России. Контроль соблюдения требований к безопасности продукции. Ответственность за производство и сбыт опасной продукции. Предотвращение ввоза потенциально опасной продукции в РФ. Изъятие опасных товаров с рынка и из сферы потребления. Информирование потребителей об опасной продукции. Организация безопасности производства на предприятии. Основные факторы производственной безопасности. Обучение безопасности труда и виды инструктажа. Производственный травматизм. /Лек/	1	1	УК-1.1-З УК-1.1-У УК-1.1-В УК-1.2-З УК-1.2-У УК-1.2-В УК-1.3-З УК-1.3-У УК-1.3-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В	Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Зачёт
1.12	Изучение лекционного материала /Ср/	1	16	УК-1.1-З УК-1.1-У УК-1.1-В УК-1.2-З УК-1.2-У УК-1.2-В УК-1.3-З УК-1.3-У УК-1.3-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В	Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Зачёт
Раздел 2. Промежуточная аттестация						
2.1	Подготовка и сдача зачёта /Тема/	1	0			

2.2	Подготовка к зачёту /Зачёт/	1	3,75	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В УК-1.2-3 УК-1.2-У УК-1.2-В УК-1.3-3 УК-1.3-У УК-1.3-В ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В	Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.3	Сдача зачёта /ИКР/	1	0,25	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В УК-1.2-3 УК-1.2-У УК-1.2-В УК-1.3-3 УК-1.3-У УК-1.3-В ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В	Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Современные проблемы стандартизации, метрологии, качества и безопасности»)

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.1	Староверов В. Д., Аубакирова И. У.	История развития стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия : учебное пособие	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012, 101 с.	978-5-9227-0399-0, http://www.iprbookshop.ru/19004.html
Л1.2	Архипов А. В., Берновский Ю. Н., Зекун А. Г., Зубков Ю. П., Мишин В. М., Новиков В. А., Панов В. П., Мишина В. М.	Основы стандартизации, метрологии и сертификации : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям стандартизации, сертификации и метрологии (200400), направлениям экономики (080100) и управления (080500)	Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017, 447 с.	978-5-238-01173-8, http://www.iprbookshop.ru/74900.html

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.3	Губарев А.В., Данилко В.А., Михеев К.В.	Технология контроля качества : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2017,	, https://elibrsr.eu.ru/ebs/download/593
Л1.4	Третьяк Л. Н.	Отечественный и зарубежный опыт управления качеством : учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2009, 200 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/30070.html

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Бойцов Б. В., Комаров Ю. Ю., Панкина Г. В.	Вопросы управления качеством технологических процессов : учебное пособие	Москва: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, Московский авиационный институт, 2013, 298 с.	978-5-93088-130-1, http://www.iprbookshop.ru/44342.html
Л2.2	Синьковский Н. М.	Основы управления качеством : учебное пособие	Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2013, 100 с.	978-5-905637-05-6, http://www.iprbookshop.ru/46501.html
Л2.3	Чернышёва Е. В.	Средства и методы управления качеством : учебное пособие	Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011, 193 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/28396.html
Л2.4	Шарапов А. И., Коршиков В. Д., Ермаков О. Н., Губарев В. Я.	Основы сертификации, стандартизации и управления качеством продукции : учебное пособие	Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013, 184 с.	978-5-88247-611-2, http://www.iprbookshop.ru/55123.html

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Панкина Г. В., Савицкая А. О.	Системы оценки соответствия и сертификации стран Европы. Сравнительный обзор : учебное пособие	Москва: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2011, 34 с.	5-93088-077-8, http://www.iprbookshop.ru/44301.html

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.2	Ларина И. Л.	Стандартизация в свете Федерального закона 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» : учебное пособие	Москва: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2016, 48 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/64346.html

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Система дистанционного обучения ФГБОУ ВО «РГРТУ», режим доступа. - http://cdo.rsreu.ru/
Э2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам: http://window.edu.ru/
Э3	Интернет Университет Информационных Технологий: http://www.intuit.ru/
Э4	Электронно-библиотечная система «IPRbooks» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: доступ из корпоративной сети РГРТУ – свободный, доступ из сети Интернет – по паролю. – URL: https://iprbookshop.ru/
Э5	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: доступ из корпоративной сети РГРТУ – свободный, доступ из сети Интернет – по паролю. – URL: https://www.e.lanbook.com
Э6	Электронная библиотека РГРТУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: из корпоративной сети РГРТУ – по паролю. – URL: http://elib.rsreu.ru/

6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование	Описание
Kaspersky Endpoint Security	Коммерческая лицензия
Adobe Acrobat Reader	Свободное ПО
LibreOffice	Свободное ПО
OpenOffice	Свободное ПО
Операционная система Windows XP/Vista/7/8/10	Microsoft Imagine: Номер подписки 700102019, бессрочно

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru
6.3.2.2	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru
6.3.2.3	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор об информационной поддержке №1342/455-100 от 28.10.2011 г.)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	204 учебно-административный корпус. учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 40 посадочных мест Специализированная мебель ПЭВМ с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ Проектор Epson Доска маркерная, экран.
2	204 учебно-административный корпус. учебная аудитория для проведения лабораторных и практических работ, текущего контроля, самостоятельной работы 20 посадочных мест Специализированная мебель 15 компьютеров (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ Принтер Canon 1120 LBP Проектор BenQ Сервер P3 750 MHz Доска интерактивная

3	331 учебно-административный корпус. учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, самостоятельной работы оснащенная лабораторным оборудованием 24 места, 1 мультимедиа проектор, 1 экран, компьютер, специализированная мебель, маркерная доска, стенд лабораторный ЛРС-1, вольтметр В7-38 (4шт), генератор GAG 810(4шт), генератор GRG-450B(2шт), генератор АКПП 3407(8шт) , источник питания MPS-3003(8шт), милливольтметр ВЗ-38(8шт), мультиметр APPA-207 (8шт), осциллограф ОСУ-20 (8шт), осциллограф АКПП-4122 (8шт) стол метролога поверителя АРМ4555 (8шт), частотомер GFC8131H (2шт). частотомер GFC8270H (8шт)
---	--

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Методические указания дисциплины «Современные проблемы стандартизации, метрологии, качества и безопасности»)

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Жулев Владимир Иванович,
Заведующий кафедрой ИИБМТ

07.07.26 23:16
(MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
ВЫПУСКАЮЩЕЙ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Губарев Андрей Викторович,
Доцент

08.07.26 23:57
(MSK)

Простая подпись