Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна
Должность: директор филиала
Дата подписания: 15.09.2023 12:56:08
Уникальный программный ключ:
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Метрология, стандартизация и сертификация

рабочая программа дисциплины (модуля)

Специальность 23.05.03 ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ
Направленность (профиль) Электрический транспорт железных дорог

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:
зачеты 3

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Конт. ч. на аттест.	0,4	0,4	0,4	0,4
Конт. ч. на аттест. в период ЭС	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12,65	12,65	12,65	12,65
Сам. работа	91,6	91,6	91,6	91,6
Часы на контроль	3,75	3,75	3,75	3,75
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
Старший преподаватель, Астраханский А.Ю.;к.т.н. , Доцент , Кожевников В.А.

Рабочая программа дисциплины
Метрология, стандартизация и сертификация

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог (приказ Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 215)

составлена на основании учебного плана: 23.05.03-23-1-ПСЖДэт.plz.plx

Специальность 23.05.03 ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ Направленность (профиль) Электрический транспорт железных дорог

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Наземные транспортно-технологические средства

Зав. кафедрой к.т.н., доцент Свечников А.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Целью освоения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является изучение правовой основы и нормативной базы стандартизации, сертификации и метрологии, основ практической стандартизации, сертификации и метрологии в учебном процессе, научно-исследовательской работе и производственной деятельности

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.26

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта

ОПК-3.2 Решает задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно-правовую базу, современные методы и информационные технологии

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; метрологические службы, обеспечивающие единство измерений; технические средства измерений; принципы построения международных и отечественных стандартов; правила пользования стандартами, комплексами стандартов и другой нормативно-технической документацией
3.2	**Уметь:**
3.2.1	применять методы и средства технических измерений, стандарты, технические регламенты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции; разрабатывать нормативно-технические документы по модернизации подвижного состава и его узлов
3.3	**Владеть:**
3.3.1	методами и средствами технических измерений, приемами использования стандартов и других нормативных документов при оценке, контроле качества и сертификации продукции

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Метрология			
1.1	Метрология и технические измерения. /Лек/	3	2	
	Раздел 2. Раздел 2. Стандартизация			
2.1	Основные понятия о стандартизации /Лек/	3	1	
	Раздел 3. Раздел 3. Сертификация			
3.1	Сертификация продукции /Лек/	3	1	
	Раздел 4. Раздел 4. Практические занятия			
4.1	Единая система допусков и посадок /Пр/	3	4	
	Раздел 5. Раздел 5. Лабораторные работы			
5.1	Контроль вала с помощью измерительных головок /Лаб/	3	4	
	Раздел 6. Раздел 6. Самостоятельная работа			
6.1	Подготовка к лекциям /Ср/	3	2	
6.2	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	3	4	
6.3	Подготовка к лабораторным работам /Ср/	3	4	
6.4	Допуски и посадки шлицевых соединений /Ср/	3	25	
6.5	Допуски и посадки шпоночных соединений /Ср/	3	25	

6.6	Выполнение контрольной работы /Ср/	3	8,6	
6.7	Перспективные задачи ИСО /Ср/	3	23	
6.8	Отчёт по контрольной работе /КА/	3	0,4	
6.9	Зачёт /КЭ/	3	0,25	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.

Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля), как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки письменных работ, предусмотренных рабочими программами дисциплин в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Димов Ю. В.	Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для вузов	СПб.: Питер, 2010	
Л1.2	Белов В.П., Петропавловская В.Б.	Метрология, стандартизация, сертификация и контроль качества.	Москва: КноРус, 2020	http://www.book.ru/bool
Л1.3	Шарафитдинова Н.В., Алтынбаев Р.Р.	Метрология, Стандартизация и сертификация.: учеб. пособие	Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019	https://umczdt.ru/books/4

6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Дайлидко А. А.	Метрология, стандартизация и сертификация	М.: УМЦ по образов. на ж.-д. трансп., 2009	
Л2.2	Астраханский А. Ю.	Метрология, стандартизация и сертификация. Ч. 1: конспект лекций	Самара: СамГУПС, 2012	https://e.lanbook.com/bo
Л2.3	Астраханский А. Ю.	Метрология, стандартизация и сертификация. Ч. 2: конспект лекций	Самара: СамГУПС, 2012	https://e.lanbook.com/bo

6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения	
6.2.1.1	Программное обеспечение для проведения промежуточного контроля: компьютерная тестовая система Moodle.
6.2.1.2	MS Office

6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.2.2.1	Электронно-библиотечная система elibrary. http://elibrary.ru
6.2.2.2	Сайт библиотеки: www.big-library.info
6.2.2.3	База электронных учебно-методических материалов библиотеки ЮРГУЭС: www.libd.sssu.ru
6.2.2.4	Справочная правовая система КонсультантПлюс. http://www.consultant.ru
6.2.2.5	Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru
6.2.2.6	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации https://minobrnauki.gov.ru/
6.2.2.7	Министерство просвещения Российской Федерации https://edu.gov.ru
6.2.2.8	Официальный информационный портал ЕГЭ http://www.ege.edu.ru
6.2.2.9	Федеральное агентство по делам молодежи (Росмолодежь) https://fadm.gov.ru
6.2.2.10	Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) http://obrnadzor.gov.ru
6.2.2.11	Сайт государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» http://zhit-vmeste.ru
6.2.2.12	Профессиональные базы данных:
6.2.2.13	АСПИЖТ
6.2.2.14	ТехЭксперт
6.2.2.15	Информационно-поисковые системы:
6.2.2.16	Гарант

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).
7.2	
7.3	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное)
7.4	
7.5	Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.6	
7.7	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования