

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 18.05.2021 09:30:55
Уникальный программный ключ:
1e0c38dcc0aee73cee1e1a901d5973fe7497b18

Аннотация рабочей программы дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

Направление подготовки: 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Профиль: Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта

Объем дисциплины: 4 ЗЕТ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью преподаваемой дисциплины является формирование знаний в области теоретической метрологии, стандартизации, сертификации и обучение практическим навыкам в использовании методов и средств измерений.
1.2	Задачами дисциплины является изучение основ метрологии, стандартизации и сертификации.
1.3	При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-8 способностью использовать навыки проведения измерительного эксперимента и оценки его результатов на основе знаний о методах метрологии, стандартизации и сертификации	
Знать:	
Уровень 1	Общую теорию измерений.
Уровень 2	Общую теорию измерений. Основные методы и средства измерений при обслуживании наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования.
Уровень 3	Общую теорию измерений. Основы взаимозаменяемости. Основные методы и средства измерений при обслуживании наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования.
Уметь:	
Уровень 1	Обрабатывать анализировать и представлять результаты измерений.
Уровень 2	Обрабатывать анализировать и представлять результаты измерений. Оценивать достоверность решений, принимаемых по их результатам.
Уровень 3	Обрабатывать анализировать и представлять результаты измерений. Оценивать достоверность решений, принимаемых по их результатам. Применять основные методы и средства измерений при выполнении метрологических и сертификационных испытаний
Владеть:	
Уровень 1	Методами теоретического и экспериментального исследования в метрологии.
Уровень 2	Методами теоретического и экспериментального исследования в метрологии, методами обработки результатов измерений и оценивания погрешностей измерений, навыками выбора точности измерений и средств измерений при решении профессиональных задач.
Уровень 3	Методами теоретического и экспериментального исследования в метрологии, методами обработки результатов измерений и оценивания погрешностей измерений, навыками выбора точности измерений и средств измерений при решении профессиональных задач, методическими основами стандартизации и подтверждения соответствия.

ПК-2 : способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации, сертификации и правилам технической эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и производства систем обеспечения движения поездов, использовать технические средства для диагностики технического состояния систем, использовать элементы экономического анализа в практической деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Законодательные и правовые акты в области безопасности и качества продукции и услуг
Уровень 2	Законодательные и правовые акты в области безопасности и качества продукции и услуг, требования технических регламентов к безопасности
Уровень 3	Законодательные и правовые акты в области безопасности и качества продукции и услуг, требования технических регламентов к безопасности, законодательные и правовые акты в области подтверждения соответствия (сертификации и декларирования соответствия)
Уметь:	
Уровень 1	Применять нормативные документы в области метрологии, стандартизации и сертификации
Уровень 2	Применять нормативные документы в области метрологии, стандартизации и сертификации, обрабатывать анализировать и представлять результаты измерений, оценивать достоверность решений, принимаемых по их результатам
Уровень 3	Применять нормативные документы в области метрологии, стандартизации и сертификации, обрабатывать анализировать и представлять результаты измерений, оценивать достоверность решений, принимаемых по их результатам. Применять основные методы и средства измерений при выполнении метрологических и сертификационных испытаний
Владеть:	
Уровень 1	Методами теоретического и экспериментального исследования в метрологии
Уровень 2	Методами теоретического и экспериментального исследования в метрологии, методами обработки результатов измерений и оценивания погрешностей измерений
Уровень 3	Методами теоретического и экспериментального исследования в метрологии, методами обработки результатов измерений и оценивания погрешностей измерений, навыками выбора точности измерений и средств измерений при решении профессиональных задач, методическими основами стандартизации и подтверждения соответствия

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	Основные этапы развития метрологии и стандартизации. Роль измерений в научных исследованиях, производстве и в системе управления качеством строительства и эксплуатации сооружений. Метрология – наука об измерениях. Основные понятия в метрологии. Прикладная метрология. Измерения в научных исследованиях, производстве и системе управления качеством строительства сооружений
2	Метрология - наука об измерениях. Виды, методы и средства измерений. Меры, измерительные приборы и преобразователи. Виды, методы и средства измерений. Меры, измерительные приборы и преобразователи, электроизмерительные установки, информационно-измерительные системы. Измерения в научных исследованиях, производстве и системе управления качеством строительства сооружений. Государственный метрологический контроль и надзор. Организация и порядок проведения поверки средств измерения. Ремонт средств измерений. Списание средств
2.1	Подготовка к лекционным занятиям
2.2	Подготовка к лабораторным занятиям

2.3.	Подготовка к зачету
------	---------------------