

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 |
|------|---------------------|