

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:  
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

## Аннотация рабочей программы дисциплины “ Метрология, стандартизация, сертификация”

Системы обеспечения движения поездов

**Направление подготовки: 23.05.03 Системы обеспечения движения поездов**

**Профиль: Электроснабжение железных дорог**

Объем дисциплины: 4 ЗЕТ

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) |  |
|--------------------------------------|--|
| 1.1                                  | Усвоение студентами знаний, умений, навыков и компетенций в области электроподвижного состава и создание предпосылок для их реализации при эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании подвижного состава железных дорог                              |
| 1.2                                  | Задачами дисциплины является освоение технических характеристик и принципов действия автономных локомотивов; ознакомление с организацией эксплуатационной работы автономных локомотивов; ознакомление с организацией технического обслуживания и ремонта.. |
| 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 |   |
| <b>Знать:</b>   |   |
| <b>Уровень 1 (базовый)</b>  | Общую теорию измерений.   |
| <b>Уровень 2 (продвинутой)</b>  | Общую теорию измерений. Основные методы и средства измерений при обслуживании наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования.                            |
| <b>Уровень 3 (высокий)</b>  | Общую теорию измерений. Основы взаимозаменяемости. Основные методы и средства измерений при обслуживании наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования. |
| <b>Уметь:</b>   |   |

|  |   |
|--|---|
| <b>Уровень 1 (базовый)</b>   | Обрабатывать анализировать и представлять результаты измерений.   |
| <b>Уровень 2 (продвинутой)</b>   | Обрабатывать анализировать и представлять результаты измерений. Оценивать достоверность решений, принимаемых по их результатам.   |
| <b>Уровень 3 (высокий)</b>   | 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                |
| <b>Владеть:</b>  |   |
| <b>Уровень 1 (базовый)</b>   | Методами теоретического и экспериментального исследования в метрологии.   |
| <b>Уровень 2 (продвинутой)</b>   | 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.          |
| <b>Уровень 3 (высокий)</b>   | 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,          |
| ПК-2 способностью понимать устройства и взаимодействия узлов и деталей подвижного состава, владением техническими условиями и требованиями, предъявляемыми к подвижному составу при выпуске после ремонта, теорией движения поезда, методами реализации сил тяги и торможения, методами нормирования расхода энергоресурсов на тягу поездов, технологиями тяговых расчетов, методами обеспечения безопасности движения поездов при отказе тормозного и другого оборудования подвижного состава, методами расчета потребного количества тормозов, расчетной силы нажатия, длины тормозного пути, готовностью проводить испытания подвижного состава и его узлов, осуществлять разбор и анализ состояния безопасности движения |   |
| <b>Знать:</b>  |   |
| <b>Уровень 1 (базовый)</b>   | Законодательные и правовые акты в области безопасности и качества продукции и услуг   |
| <b>Уровень 2 (продвинутой)</b>   | Законодательные и правовые акты в области безопасности и качества продукции и услуг, требования технических регламентов к безопасности  |
| <b>Уровень 3 (высокий)</b>   | 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) |
| <b>Уметь:</b>  |   |
| <b>Уровень 1 (базовый)</b>   | Применять нормативные документы в области метрологии, стандартизации и сертификации   |
| <b>Уровень 2 (продвинутой)</b>   | Применять нормативные документы в области метрологии, стандартизации и сертификации, обрабатывать анализировать и представлять результаты измерений, оценивать достоверность решений, принимаемых по их результатам                                       |

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Уровень 3 (высокий)</b>     | 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 |
| <b>Владеть:</b>                |   |
| <b>Уровень 1 (базовый)</b>     | Методами теоретического и экспериментального исследования в метрологии  |
| <b>Уровень 2 (продвинутой)</b> | Методами теоретического и экспериментального исследования в метрологии, методами обработки результатов измерений и оценивания погрешностей измерений  |
| <b>Уровень 3 (высокий)</b>     | 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,                    |

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

|      |   |
|------|---|
| 1    | <b>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</b> |
| 2    | <b>Стандартизация – процесс установления и применения стандартов. Цели, принципы, функции и задачи. Стандартизация – процесс установления и применения стандартов. Цели, принципы, функции и задачи</b>   |
| 2.1  | <b>Подготовка к лекционным занятиям</b>   |
| 2.2  | <b>Подготовка к лабораторным занятиям</b>   |
| 2.3. | <b>Подготовка к зачету</b>  |