

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна  
Должность: директор филиала  
Дата подписания: 08.09.2022 15:30:38  
Уникальный программный ключ:  
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

## Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация»

### 1.1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является получение:

- знаний об основных методах и средствах измерений при обслуживании устройств железнодорожного транспорта;
- умений использовать нормативно-техническую документацию в области метрологии, стандартизации и сертификации;
- навыков работы с аналоговыми и цифровыми средствами измерений, методами оценки точности результатов измерений.
- приобретение студентами знаний и навыков, необходимых для разработки и использования проектно-конструкторской и рабочей документации.

### 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

Индикатор	Результаты освоения учебной дисциплины
<b>ОПК-3.</b> Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	
<b>ОПК-3.2</b> Решает задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно-правовую базу, современные методы и информационные технологии	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– формы сертификации продукции (услуг) и процессов;</li><li>– схемы сертификации продукции (услуг) и процессов;</li><li>– задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии</li></ul>
	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– выбирать формы и схемы сертификации продукции;</li><li>– решать задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии;</li><li>– использовать нормативно-правовую базу, современные методы и информационные технологии</li></ul>
	<b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– навыками выбора формы и схемы сертификации продукции;</li><li>– методиками решения задач планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии;</li><li>– методами использования нормативно-правовой базы, современными методами и информационными технологиями</li></ul>

### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» относится к обязательной части Блока Б1. Дисциплины (модули).

### 3. Объем дисциплины (модуля)

- 3 з.е.
- 108 часа

#### **4. Содержание дисциплины (модуля)**

Введение. Метрология. Основные положения. Основы теории измерений. Методы измерений. Средства измерений. Обеспечение единства измерений. Стандартизация. Методы стандартизации. Международная стандартизация. Межотраслевые системы стандартов. Сертификация. Организационные принципы процессов сертификации. Законодательное и научно-техническое обеспечение сертификации. Международная сертификация. Отраслевая метрология, стандартизация и сертификация. Основные положения. Сертификация продукции и услуг. Метрологическое обеспечение транспортного процесса. Стандартизация транспортного процесса.

#### **5. Формы контроля**

Форма текущего контроля – контрольная работа (1)

Форма промежуточной аттестации – зачет (1)

#### **6. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии и программное обеспечение: для проведения лекций, демонстрации презентаций MS PowerPoint;  
– для самостоятельной работы студентов: Windows 7 и выше, Microsoft Office 2010 и выше.  
– для оформления отчетов: Microsoft Office 2010 и выше.

#### **7. Описание материально - технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета (проведение занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) - аудитория № 604. Специализированная мебель: столы ученические - 10 шт., стулья ученические - 20 шт., доска настенная - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт. Учебно-наглядные пособия - комплект презентаций.

#### **Перечень лабораторного оборудования**

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета (проведение занятий семинарского типа) - Лаборатория «Метрология стандартизация и сертификация», аудитория № 620. Специализированная мебель: столы ученические - 14 шт., стулья ученические - 28 шт., доска настенная - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт. Лабораторное оборудование: набор микрометров (микрометр, микрометр 25-50, микрометр 75-100); набор штангенциркулей, микроскоп МИС-11 (1 шт.); секундомер. Учебно-наглядные пособия - комплект плакатов.