

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Гаранин Максим Алексеевич  
 Должность: И.о. ректора  
 Дата подписания: 09.06.2020 11:02:22  
 Уникальный программный ключ:  
 09f9c0855a13fb1cc9fc841ffccb251a28eca6f4

## Аннотация рабочей программы дисциплины/практики

### Б1.В.ДВ.02.02 Рельсовая дефектоскопия

Специальность/направление подготовки: 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация/профиль: Мосты

#### 1. Цели освоения дисциплины(модуля)/практики

Целью данной дисциплины является приобретение студентами знаний и навыков, необходимых для дальнейшего применения в профессиональной деятельности: по основным видам неразрушающего контроля рельсов, стрелочных переводов, пролетных строений мостов, сварных металлических конструкций (ультразвуковой, магнитной, капиллярной и др.), по современным средствам дефектоскопии и анализу результатов дефектоскопии, по выбору способов диагностики и технологии неразрушающего контроля рельсов и сооружений железнодорожного пути. Задачами данной дисциплины является освоение подходов и методов по применению эффективных технологий неразрушающего контроля рельсов, и в частности научить студента: проводить дефектоскопию рельсов и металлических элементов стрелочных переводов, пролетных строений мостов, сварных металлических конструкций с помощью современных средств неразрушающего контроля, производить расчеты и решать практические задачи на ЭВМ, пользоваться современными программными средствами по неразрушающему контролю и нормативно-техническими документами.

#### 2. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) практики

##### ПКС-2: Способен выполнять руководство профессиональным коллективом, осуществляющим комплекс работ по инженерным изысканиям, проектированию или обследованию искусственных сооружений

Индикатор	Знает правила осуществления контроля и проверки работ по инженерным изысканиям, проектированию и обследованию искусственных сооружений
-----------	--

Индикатор	Знает правила выполнения и оформления проектной продукции в соответствии с требованиями нормативных документов по проектированию и строительству искусственных сооружений
-----------	---

##### ПКС-3: Способен выполнять работы по проектированию и обследованию искусственных сооружений

Индикатор	Знает методики по выполнению расчетов по предельным состояниям
-----------	--

Индикатор	Умеет применять методы оценки прочности и надёжности искусственных сооружений
-----------	---

#### 3. В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

##### 3.1 Знать:

3.1.1	об основных методах неразрушающего контроля рельсов и металлических конструкций мостов, сварных соединений
-------	--

##### 3.2 Уметь:

3.2.1	Использовать основные методы неразрушающего контроля рельсов и металлических конструкций мостов, сварных соединений анализировать и применять результаты неразрушающего контроля, работать с нормативно-технической документацией
-------	---

##### 3.3 Владеть:

3.3.1	Иметь навыки работы с дефектоскопными средствами, расшифровками дефектограмм, оформлением заключений по проведенным измерениям
-------	--

#### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля)/практики

##### Наименование разделов

##### Раздел 1. Раздел 1

Дорожная лаборатория дефектоскопии Дорожного центра диагностики пути /Лек/

Структура Дорожной лаборатории дефектоскопии Дорожного центра диагностики пути /Пр/

Техническое оснащение Дорожной лаборатории дефектоскопии /Лаб/

Дорожная лаборатория дефектоскопии Дорожного центра диагностики пути /Ср/

##### Раздел 2. Раздел 2

Участок диагностики пути /Лек/

Структура участка диагностики пути /Лаб/

Оборудование участка диагностики пути /Ср/

Участок диагностики пути /Пр/

##### Раздел 3. Раздел 3

Группа неразрушающего контроля /Лек/

Требования к оператору дефектоскопной тележки /Лаб/

Требования к руководителю группы НК /Пр/

Группа неразрушающего контроля /Ср/

##### Раздел 4. Раздел 4

Определение периодичности проведения неразрушающего контроля /Лек/
Определение периодичности проведения неразрушающего контроля /Лаб/
Составление графика периодичности осмотра железнодорожного пути средствами дефектоскопии /Пр/
Определение периодичности проведения неразрушающего контроля /Ср/
<b>Раздел 5. Раздел 5</b>
Сплошной ультразвуковой контроль рельсов в пути съёмным дефектоскопом /Лек/
Изучение работы дефектоскопных тележек РДМ-2 и РДМ-22 /Лаб/
Изучение работы дефектоскопных тележек Авикон-01 и Авикон-11 /Ср/
Сплошной ультразвуковой контроль рельсов в пути съёмным дефектоскопом /Пр/
Промежуточный контроль знаний /К/
<b>Раздел 6. Раздел 6</b>
Правила неразрушающего контроля рельсов вагоном-дефектоскопом /Лек/
Изучение работы вагона дефектоскопа Твема /Лаб/
Изучение работы вагона дефектоскопа Авикон-03 /Ср/
Правила неразрушающего контроля рельсов вагоном-дефектоскопом /Пр/
<b>Раздел 7. Раздел 7</b>
Эксплуатация и ремонт средств дефектоскопии рельсов /Лек/
Эксплуатация и ремонт вагонов-дефектоскопов /Ср/
Эксплуатация и ремонт дефектоскопных тележек /Лаб/
Эксплуатация и ремонт средств дефектоскопии рельсов /Пр/
<b>Раздел 8. Раздел 8</b>
Ультразвуковой контроль элементов стрелочных переводов однопутным съёмным дефектоскопом /Пр/
Правила расшифровки дефектограмм результатов контроля рельсов /Лек/
Порядок расшифровки дефектограмм результатов контроля рельсов съёмными и несъёмными средствами НК /Ср/
Правила расшифровки дефектограмм результатов контроля рельсов /Лаб/
<b>Раздел 9. Раздел 9</b>
Документация по организации работы, ремонту и содержанию дефектоскопных средств /Лек/
Изучение нормативных документов по организации работы, ремонту и содержанию дефектоскопных средств /Ср/
Правила вторичного ультразвукового контроля рельсов /Лаб/
Правила ультразвукового контроля сварных стыков рельсов /Пр/
<b>Раздел 10. Раздел 10</b>
Подготовка к зачету /Ср/
Подготовка к лекциям /Ср/
Подготовка к практическим работам /Ср/
Подготовка к лабораторным работам /Ср/

Трудоёмкость: 4 ЗЕ.