

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

Кафедра «Технология транспортного машиностроения и ремонта
подвижного состава»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Контрольно-измерительный инструмент и приспособления»

Направление подготовки:	15.03.01 – Машиностроение
Профиль:	Технология машиностроения
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2019

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью дисциплины "Контрольно-измерительный инструмент и приспособления" является изучение принципов работы и устройства типовых средств измерения, а так же методы и методики их применения. Основными задачами курса является изучение принципов и методики применения современных средств измерения, включая приборы активного контроля, устройство и принцип работы средств измерения применяемых при изготовлении и ремонте подвижного состава; определение принципиальных особенностей различных типоразмеров и параметров инструментов; методов рационального выбора и использования универсальных и специальных инструментов для контроля при изготовлении и ремонте деталей железнодорожного подвижного состава.

Основные знания, приобретаемые студентами при изучении дисциплины "Контрольно-измерительный инструмент и приспособления", должны обеспечивать ему базовые представление о различных видах средств измерения; методиках их выбора универсальных и специальных контрольно-измерительных инструментов для различных технологических процессов механической обработки, при изготовлении и ремонте деталей подвижного состава.

Изучение указанной дисциплины в системе подготовки бакалавров по направлению 15.03.01 «Машиностроение» дает студентам возможность самостоятельно выбирать соответствующие средств измерения для различных процессов механической обработки при изготовлении и ремонте подвижного состава; правильно; проводить измерения и контроль геометрических и эксплуатационных параметров различных деталей; освоить методику выбора экономически эффективных средств измерения.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Контрольно-измерительный инструмент и приспособления" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПКС-2	Способен к выбору, проектированию и расчету технологического инструмента и систем инструментального обеспечения
ПКС-5	Способен к проведению неразрушающего контроля, измерения и диагностике изделий машиностроения

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «Контрольно-измерительный инструмент и приспособления» осуществляется в форме лекций и лабораторных занятий. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и на 50 % являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные), и на 50 % с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе мультимедиа лекция, проблемная лекция, разбор и анализ конкретной ситуации. Лабораторные работы организованы с использованием технологий развивающего обучения. Часть курса выполняется в виде традиционных лабораторных занятий, где студенты самостоятельно работают с

лабораторным стендом. Остальная часть лабораторного курса проводится с использованием интерактивных (диалоговые) технологий. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение ситуационных задач, анализ конкретных ситуаций, работа с данными) для оценки умений и навыков. .

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Введение в контроль качества

РАЗДЕЛ 2

Принципы традиционной системы контроля

РАЗДЕЛ 3

Принципы современной системы контроля

РАЗДЕЛ 4

Принципы выбора метода контроля

РАЗДЕЛ 5

Экономика контроля качества

РАЗДЕЛ 6

АРМ диагноста

РАЗДЕЛ 7

Физические основы методов НК

РАЗДЕЛ 8

Магнитный НК

РАЗДЕЛ 9

Электрический НК

РАЗДЕЛ 10

Вихретоковый НК

Зачёт