

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программы бакалавриата
по направлению подготовки
43.03.01 Сервис,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технический контроль в сервисе

Направление подготовки: 43.03.01 Сервис

Направленность (профиль): Сервис на транспорте

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде
электронного документа выгружена из единой
корпоративной информационной системы управления
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 87771
Подписал: заведующий кафедрой Куликов Михаил Юрьевич
Дата: 13.05.2021

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью дисциплины является формирование у студентов системы научных и

профессиональных знаний и навыков в области 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, ремонте и сервисном обслуживании

подвижного состава; определение принципиальных особенностей различных

типоразмеров и параметров инструментов; методов рационального выбора и

использования универсальных и специальных инструментов для контроля при

изготовлении, ремонте и сервисном обслуживании деталей железнодорожного

подвижного состава. Основные знания, приобретаемые студентами при изучении

дисциплины 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, ремонте и сервисном обслуживании деталей подвижного

состава. Изучение указанной дисциплины в системе подготовки дает студентам

возможность самостоятельно выбирать соответствующие средств измерения для

различных процессов механической обработки при изготовлении, ремонте и сервисном

обслуживании подвижного состава; правильно; проводить измерения и контроль

геометрических и эксплуатационных параметров различных деталей;
освоить методику
выбора экономически эффективных средств измерения.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ПК-3 - Способен к проведению диагностики и контроля объектов сервиса и работе в системе управления качеством сервисных предприятий.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

основные типы средств измерения; современные методы измерений и оценки их

погрешностей; принципы формирования баз данных на средства измерения, основные

закономерности влияния выбора параметров контрольно-измерительных инструментов

на эффективность и безопасность производства, в и сервисном обслуживании подвижного состава

Уметь:

анализировать и устанавливать закономерность взаимодействия явлений протекающих в процессе измерений; выбирать рациональные схемы измерений для

различных обрабатываемых деталей при изготовлении, ремонте и сервисном

обслуживании деталей подвижного автоматизированного производства

Владеть:

базовыми методиками выбора рациональных схем измерения; базовыми методиками

выбора рациональных конструкций контрольно-измерительного инструмента для различных производственных условий изготовления, ремонта и сервисного обслуживания деталей подвижного состава

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. (72 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Сем. №8
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	28	28
В том числе:		
Занятия лекционного типа	14	14
Занятия семинарского типа	14	14

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 44 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	лекции Методы и средства измерения. Методика оценки погрешностей измерения (изготовления)

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<p>Основы технических измерений Основы выбора средств измерения Метрологические схемы измерения при механической обработке и ремонте Контроль линейных размеров при механической обработке и слесарных работах Контроль углов и конусов Контроль отклонений формы и расположения поверхностей Контроль шероховатости поверхности Приборы и инструментов для контроля резьб и зубчатых колес Технический контроль на предприятиях по ремонту и сервисному обслуживанию подвижного состава Средства автоматического и активного контроля</p>

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<p>практические занятия Практическое занятие 1 Методика определения основных параметров средств измерения Практическое занятие 2 Методика оценки погрешности средства измерения Практическое занятие 3 Методика определения технико-экономических показателей использования контрольно-измерительного инструмента Практическое занятие 4 Методика выбора контрольно-измерительного инструмента для контроля линейных размеров при механической обработке и слесарных работах Практическое занятие 5 Методика выбора контрольно-измерительного инструмента для контроля углов и конусов Практическое занятие 6 Методика выбора контрольно-измерительного инструмента для контроля отклонений формы и расположения поверхностей Практическое занятие 7 Методика выбора контрольно-измерительного инструмента для контроля шероховатости поверхности Практическое занятие 8 Методика выбора контрольно-измерительного инструмента для контроля резьб и зубчатых колес Практическое занятие 9 Методика выбора измерительного инструмента для контроля на предприятиях по ремонту и сервисному обслуживанию подвижного состава Практическое занятие 10 Методика выбора измерительного инструмента для автоматического и активного контроля</p>

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Самостоятельная работа Подготовка к практическим занятиям. Работа с учебными пособиями [1-5]. Подготовка к промежуточной аттестации. Работа с учебными пособиями [1-5]. Подготовка к текущему контролю.
2	Подготовка к промежуточной аттестации.
3	Подготовка к текущему контролю.

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Средства автоматического контроля технологических Сажин С.Г. «Лань», , 2014	http://library.miit.ru/
2	Технические измерения и приборы. Учебное пособие. Смирнов Ю.А. «Лань», , 2020	http://library.miit.ru/
3	Технические измерения и контроль геометрических Л.Г., Пшеничникова В.В., Мартемьянов Д.В. ОмГТУ, , 2017	http://library.miit.ru/
4	Технический контроль. Учебное пособие. Маханько А.М. МИИТ , 2016	http://library.miit.ru/
5	Автоматизация измерений, контроля и испытаний. Шалыгин М.Г., Вавилин Я.А. «Лань», , 2019	http://library.miit.ru/

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

1 <http://library.miit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической

библиотеки МИИТ.

2 <http://www.library.ru/> - информационно-справочный портал Проект Российской

государственной библиотеки.

3 <http://tehmasmiit.wmsite.ru/> - информационно-справочный портал кафедры

ТТМиРПС

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

1 Компьютеры на рабочих местах в компьютерном классе должны быть обеспечены

стандартными программными продуктами Microsoft.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного/практического типа,

групповых и индивидуальных консультаций

2 Компьютерный класс (учебная аудитория) для проведения групповых занятий

(лекционных, практических и/или лабораторных)

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 8 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы

Доцент, к.н. кафедры «Технология
транспортного машиностроения и
ремонта подвижного состава»

Попов Алексей
Юрьевич

Лист согласования

Заведующий кафедрой ТТМиРПС
Председатель учебно-методической
комиссии

М.Ю. Куликов

С.В. Володин