

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)

Основы функционирования систем сервиса

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 деталей, машин и оборудования.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-1 - Способен к проектированию технологических процессов сервиса и выбору специализированных материалов.

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

Знать:

основы конструкции узлов транспортных средств
основные принципы сервисного обслуживания и ремонта машин и оборудования

Уметь:

проектировать машины и оборудование

Владеть:

навыками расчёта машин и оборудования

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 7 з.е. (252 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	Семестр	
		№3	№4
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	128	64	64

В том числе:			
Занятия лекционного типа	48	16	32
Занятия семинарского типа	80	48	32

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 124 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	<p>Раздел 1 Классификация машин, механизмов, деталей Основные понятия и классификации машин, механизмов, деталей</p> <p>Раздел 2 Критерии работоспособности Критерии работоспособности: износостойкость, жесткость, теплостойкость, виброустойчивость.</p> <p>Раздел 3 Классификация, характеристики передаточных механизмов Назначение передаточных механизмов, классификация. Классификация механических передач и их функциональные показатели</p> <p>Раздел 4 Цилиндрические зубчатые передачи Повреждения в эксплуатации. Материалы.</p> <p>Раздел 5 Конические зубчатые передачи Конструкция</p> <p>Раздел 6 Планетарные передачи Характеристики планетарных передач</p> <p>Раздел 7</p>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	Червячные передачи Принцип действия Раздел 8 Фрикционные передачи и вариаторы Области применения Раздел 9 Ременные и цепные передачи Конструкции Раздел 10 Валы и оси Назначение валов и осей. Материалы Раздел 11 Подшипники Разновидности . Раздел 12 Соединения: классификация. Шпоночные и шлицевые соединения Назначение соединений. Раздел 13 Резьбовые соединения Параметры резьбового соединения. Раздел 14 Сварные соединения Классификация сварных соединений. Раздел 15 Заклепочные и клеевые соединения Конструкции Раздел 16 Муфты. Упругие элементы Назначение и классификация муфт

4.2. Занятия семинарского типа.

Лабораторные работы

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
1	Лабораторная работа 1. Цилиндрические зубчатые передачи Лабораторная работа 2. Фрикционные передачи Лабораторная работа 3. Ременные и цепные передачи Лабораторная работа 4. Валы и оси Лабораторная работа 5. Подшипники Лабораторная работа 6. Соединения

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Раздел 1 Классификация машин, механизмов, деталей Основные понятия и классификации машин, механизмов, деталей Раздел 2

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	<p>Критерии работоспособности Критерии работоспособности: износостойкость, жесткость, теплостойкость, виброустойчивость. Раздел 3 Классификация, характеристики передаточных механизмов Назначение передаточных механизмов, классификация. Классификация механических передач и их функциональные показатели Раздел 4 Цилиндрические зубчатые передачи Повреждения в эксплуатации. Материалы. Раздел 5 Конические зубчатые передачи Конструкция Раздел 6 Планетарные передачи Характеристики планетарных передач Раздел 7 Червячные передачи Принцип действия Раздел 8 Фрикционные передачи и вариаторы Области применения Раздел 9 Ременные и цепные передачи Конструкции Раздел 10 Валы и оси Назначение валов и осей. Материалы Раздел 11 Подшипники Разновидности . Раздел 12 Соединения: классификация. Шпоночные и шлицевые соединения Назначенные соединений.</p>

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	<p>Работа с учебными пособиями [4-5]. Подготовка к практическим занятиям. Работа с учебными пособиями [4-5]. Подготовка к промежуточной аттестации. Работа с учебными пособиями [1-5].</p>
2	Выполнение курсового проекта.
3	Подготовка к промежуточной аттестации.
4	Подготовка к текущему контролю.

4.4. Примерный перечень тем курсовых проектов

- Разработать привод ленточного конвейера
- Разработать привод цепного конвейера
- Разработать ременной привод
- Разработать технологию нераземного соединения
- Разработать технологию раземного соединения
- Разработать карданный привод
- Разработать вариатор
- Разработать технологию сервисного обслуживания редуктора
- Разработать технологию сервисного обслуживания коробки передач
- Разработать технологию сервисного обслуживания двс

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	ДЕТАЛИ МАШИН УЧЕБНИК ДЛЯ АКАДЕМИЧЕСКОГО БАКАЛАВРИАТА 15-е издание М. Н. ИВАНОВ, В. А. ФИНОГЕНОВ Москва:Юрайт , 2014	http://library.miit.ru/
2	Проектирование механических передач: учебное пособие С. А. Чернавский Москва : ИНФРА-М , 2018	http://library.miit.ru/
3	Детали машин. Проектирование : учебно-методическое пособие Л. В. Курмаз, А. Т. Скойбеда Москва : Высшая школа , 2019	http://library.miit.ru/
4	Справочник конструктора-машиностроителя В. И. Анурьев Москва: Машиностроение , 2017	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

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

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 3 семестре.

Курсовой проект в 4 семестре.

Экзамен в 4 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»

Корытов Антон
Юрьевич

Лист согласования

Заведующий кафедрой ТТМиРПС
Председатель учебно-методической
комиссии

М.Ю. Куликов

С.В. Володин