

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 |
|----------|---|
| | <p>Червячные передачи</p> <p>Принцип действия</p> <p>Раздел 8</p> <p>Фрикционные передачи и вариаторы Области применения</p> <p>Раздел 9</p> <p>Ременные и цепные передачи</p> <p>Конструкции</p> <p>Раздел 10</p> <p>Валы и оси</p> <p>Назначение валов и осей. Материалы</p> <p>Раздел 11</p> <p>Подшипники</p> <p>Разновидности .</p> <p>Раздел 12</p> <p>Соединения: классификация. Шпоночные и шлицевые соединения</p> <p>Назначенте соединений.</p> <p>Раздел 13</p> <p>Резьбовые соединения</p> <p>Параметры резьбового соединения.</p> <p>Раздел 14</p> <p>Сварные соединения</p> <p>Классификация сварных соединений.</p> <p>Раздел 15</p> <p>Заклепочные и клеевые соединения</p> <p>Конструкции</p> <p>Раздел 16</p> <p>Муфты. Упругие элементы</p> <p>Назначение и классификация муфт</p> |

4.2. Занятия семинарского типа.

Лабораторные работы

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

Практические занятия

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

| № 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