

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 19.04.2021 12:18:16

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0631a45cb57b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

Аннотация рабочей программы дисциплины

Специальность: 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов»

Специализация: Электроснабжение железных дорог

Форма обучения: заочная

Дисциплина: Б1.О.26 Прикладная механика

Цели освоения дисциплины: Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов технических знаний и навыков инженерной деятельности в части применения механических расчетов при проектировании технических объектов, их безопасной эксплуатации, обслуживании и ремонте.

Изучение прикладной механики, которая составляет одну из базовых дисциплин, отвечающих за подготовку специалиста в области знаний естественных наук, также преследует цель подготовить студентов к изучению последующих специальных дисциплин.

Изучение прикладной механики совместно с другими специальными дисциплинами должно обеспечить студенту фундаментальную базу профессиональной подготовки по основным видам инженерной деятельности, позволяющим применять законы и методы теоретической механики для расчета и оценки прочности.

Формируемые компетенции:

ОПК-4:

Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов

Индикаторы:

ОПК-4.3. Определяет силы реакций, действующих на тело, скорости ускорения точек тела в различных видах движений, анализирует кинематические схемы механических систем

ОПК-4.4. Применяет физико-математические методы для расчетов механизмов и сооружений, рационально анализирует механические системы

ОПК-4.5. Знает требования надежности основных систем железнодорожного транспорта и методы расчета показателей надежности

Планируемые результаты обучения: В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: - основные законы динамики точки и механической системы;

- основные разновидности связей и их реакций;

- методы исследования и расчета их кинетических и динамических характеристик механических систем;

- понятия числа степеней свободы, обобщенных координат, вариационных принципов механики.

Уметь: - применять законы Ньютона для исследования движения материальных точек и механических систем,

- составлять уравнения малых колебаний механических систем,

- применять методы теоретической механики для расчета деталей и узлов механизмов.

Владеть: - навыками расчета динамических реакций, и составления дифференциальных уравнений движения твердого тела,

- навыками использования методов теоретической механики, при решении практических инженерных задач ж.д. транспорта,

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Прикладная механика

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, лабораторные занятия

Используемые образовательные технологии: традиционные и инновационные.

Формы текущего контроля успеваемости: дискуссия, защита отчета по практическим работам, защита отчета по лабораторным работам.

Формы промежуточной аттестации: контрольная работа (3), зачет с оценкой (3)

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕТ.