

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Попов Анатолий Николаевич
 Должность: директор
 Дата подписания: 18.05.2021 09:30:55
 Уникальный программный ключ:
 1e0c38dcc0aee73cee1e5c021d0731e74976c8

Аннотация рабочей программы дисциплины «Механика»

Направление подготовки: 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Профиль: Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта

Объем дисциплины: 5 ЗЕТ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины формирование у студентов общетехнических знаний и навыков проектно-конструкторской, экспериментально-исследовательской и эксплуатационной инженерной деятельности в части применения механических и электромеханических машин и аппаратов; подготовка студентов к последующему изучению родственных и специальных дисциплин; обеспечение студенту фундаментальную базу профессиональной подготовки по следующим основным видам инженерной деятельности:
1.2	Задачами изучения дисциплины является самостоятельное принятие технических решений, разработка и ведение технической документации; анализ режимов работы, оценка точности и надежности устройств; выбор стандартного и разработка нестандартного оборудования, осуществление контроля качества.
1.3	При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-12- владением основами расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия	
Знать:	
Уровень 1	основные понятия механики
Уровень 2	основные методы механики
Уровень 3	основные виды технических документов
Уметь:	
Уровень 1	выполнять расчеты типовых элементов при простых видах нагружениях
Уровень 2	выполнять расчеты и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия
Уровень 3	выполнять расчеты нетиповых элементов при сложных видах нагружениях
Владеть:	
Уровень 1	навыками составления технических документов
Уровень 2	методами описания механических процессов
Уровень 3	методами анализа полученной информации

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	<p>Статика Основные понятия статики: абсолютно твёрдое тело, сила, эквивалентные и уравновешенные системы сил, равнодействующая. Аксиомы статики, связи и их реакции. Основные виды связей и их реакции. Момент силы относительно центра (точки). Момент силы относительно оси. Пара сил. Лемма о параллельном переносе силы. Главный вектор и главный момент системы сил. Теорема Пуансо. Условия равновесия произвольной системы сил. Теорема Вариньона. Частные случаи приведения системы сил к заданному центру</p>
2	<p>Кинематика Векторный, координатный и естественный способы задания движения точки. Траектория точки, скорость и ускорение точки при разных способах задания ее движения. Поступательное движение твёрдого тела. Вращательное движение твёрдого тела вокруг неподвижной оси. Плоское движение твёрдого тела. Теорема о распределении скоростей точек тела при плоском движении. Теорема о проекциях скоростей двух точек тела. Мгновенный центр скоростей. Теорема о распределении ускорений точек плоской фигуры. Мгновенный центр ускорений</p>
2.1	Подготовка к лекционным занятиям
2.2	Подготовка к лабораторным занятиям
2.3.	Подготовка к зачету