

Удп: 23.05.03-23-3-ПСЖЛвт.рп.рп
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.09.2025 17:51:05
Уникальный программный ключ:
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики

Б1.О.20 Теория механизмов и машин

Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация/профиль: Высокоскоростной наземный транспорт

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью дисциплины, в соответствии с ФГОС, является формирование у студентов общетехнических знаний и навыков выполнения проектно-конструкторской, экспериментально-исследовательской и эксплуатационной деятельности в части применения механических и электромеханических машин и аппаратов.

Подготовить студентов к последующему изучению родственных и специальных дисциплин.

Обеспечить студенту фундаментальную базу профессиональной подготовки по следующим основным видам инженерной деятельности: а) самостоятельное принятие технических решений, разработка и ведение технической документации; б) анализ режимов работы, оценка точности и надежности устройств; в) выбор стандартного и разработка нестандартного оборудования, осуществление контроля качества.

Задачей изучения студентами дисциплины «Теория механизмов и машин» является понимание её законов и методов, дающих возможность научного прогнозирования хода процессов в новых задачах, возникающих в процессе развития науки и техники. Законы механики – надежное руководство к рациональному действию в современной технической практике.

Приобретение студентами твёрдых навыков в решении задач и умении дальнейшего применения их в осуществлении проектирования новых машин, конструкций и сооружений, а также грамотной эксплуатации объектов.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

ОПК-4 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов

ОПК-4.7 Применяет методы теории механизмов и машин при проведении расчетов и проектировании технических систем

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- основные виды механизмов, их кинематические схемы;
- функциональные возможности и области применения основных видов механизмов;
- методы расчета кинематических и динамических параметров движения механизмов.

Уметь:

- разрабатывать кинематические схемы механизмов машин и определять параметры их приводов;
- определять основные параметры передаточных механизмов;
- идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства, используемые в конструкциях наземных транспортно-технологических средств, при наличии их чертежа или доступного для разборки образца и оценивать их основные качественные характеристики.

Владеть:

- навыками разработки кинематических, схем машин и механизмов;
- инженерной терминологией в области производства наземных транспортно-технологических средств и комплексов.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.