

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики

Б1.Б.13 Теория механизмов и машин

Специальность/направление подготовки: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Специализация/профиль: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов общетехнических знаний и навыков проектно - конструкторской, экспериментально-исследовательской и эксплуатационной инженерной 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 теории механизмов и машин студентами 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 компетенции

ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Знать:

-основные виды механизмов, их кинематические схемы;

-функциональные возможности и области применения основных видов механизмов;

Уметь:

- разрабатывать кинематические схемы механизмов машин и определять параметры их приводов;

- определять основные параметры передаточных механизмов;

Владеть:

-навыками разработки кинематических, схем машин и механизмов;

ПК-3: способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации

Знать:

- методы расчета кинематических и динамических параметров движения механизмов.

Уметь:

- 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;

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;

Трудоёмкость дисциплины/практики: 4 ЗЕ.