АННОТАЦИЯ

Дисциплины

Специальность– *23.05.01* «*Наземные транспортно-технологические средства*»

Квалификация (степень) выпускника – *специалист*

Специализация – *«Подъемно-транспортные, строительные, дорожные*

*средства и оборудование»*

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к обязательной части/части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)».

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является приобретение студентом способностей ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в области механического взаимодействия и механического движения механических систем с использованием естественнонаучных и математических моделей.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

* умение применять основные понятия малых колебаний механической системы около положения равновесия (понятия об обобщённых координатах, обобщенных скоростях и обобщённых силах) для моделирования и проектирования технологических процессов;
* умение применять основные понятия и законы устойчивости равновесия системы в консервативном силовом поле;
* имение использовать основные понятия и методы математического анализа теории колебаний для характеристики колебательного процесса;

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых, оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

| Компетенция | Индикатор компетенции |
| --- | --- |
| *ОПК-5. Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов.* | *ОПК-5.2.3* ***Умеет*** *применять**колебательные процессы при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов* |

**4. Содержание и структура дисциплины**

*Дисциплина состоит из следующих разделов:*

*-* Устойчивость равновесия системы в консервативном силовом поле;

- Механические системы с одной степенью свободы;

*-* Механические системы с конечным числом степеней свободы.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Для очной формы обучения:

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

лекции – 16 час.

практические занятия – 32 час.

самостоятельная работа – 56 час.

Форма контроля знаний - З, КР

Для заочной формы обучения:

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

лекции – 4 час.

практические занятия –6 час.

самостоятельная работа – 94 час.

Форма контроля знаний - З, КР