Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Карпов Евгений Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.03.2022 22:32:24
Уникальный программный ключ:
34e81b9ebf022d792ddf4ba544335e3bf5ea8f9d7bcf1d2f098d273e66a810b1

МЕЖДУНАРОДНАЯ ПОЛИЦЕЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ВПА
Автономная некоммерческая организация высшего образования
АНО ВО МПА ВПА

Теоретическая механика

Аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план	Направление подготовки 27.03.02 Управление качеством Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических системах
Квалификация	**Бакалавр**
Форма обучения	**заочная**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	4	8	4
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	16	12	16	12
Контактная работа	16	12	16	12
Сам. работа	88	92	88	92
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целями освоения дисциплины «Теоретическая механика» является формирование у студентов общих знаний в области теоретической механики, об отечественном и зарубежном опыте решения задач; овладение методами оценки результата решения, повышение эффективности производства, снижение затрат.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Иностранный язык
2.1.2	Информационная культура
2.1.3	Статистика
2.1.4	Теория менеджмента
2.1.5	Экология
2.1.6	Математика
2.1.7	Физика
2.1.8	Информатика
2.1.9	История
2.1.10	Социология
2.1.11	Инженерная графика
2.1.12	Студент в среде e-learning
2.1.13	Философия
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Основы обеспечения качества
2.2.2	Производственная практика (технологическая практика)
2.2.3	Средства и методы управления качеством
2.2.4	Теория автоматического управления и управление техническими системами
2.2.5	Основы компьютерного моделирования
2.2.6	Базы данных
2.2.7	Информационные аналитические системы
2.2.8	Материаловедение
2.2.9	Методы и средства измерений, испытаний и контроля
2.2.10	Планирование и организация эксперимента
2.2.11	Системы автоматизированного проектирования
2.2.12	Стратегический менеджмент
2.2.13	Технология конструкционных материалов
2.2.14	Электронный документооборот
2.2.15	Инновационный менеджмент
2.2.16	Квалиметрия
2.2.17	Производственный менеджмент
2.2.18	Управление проектами
2.2.19	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.2.20	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.21	Производственная практика (преддипломная практика)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПК-3: способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач
:
ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию
:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные операции с системами сил, действующими на твердое тело;
3.1.2	условия эквивалентности систем сил;
3.1.3	условия уравновешенности произвольной системы сил и основные частные случаи этих условий;
3.1.4	методы нахождения реакций связей в покоящейся системе сочлененных твердых тел;
3.1.5	способы нахождения центров тяжести тел;
3.1.6	законы трения скольжения и трения качения;
3.1.7	кинематические характеристики движения точки при различных способах задания движения;
3.1.8	кинематические характеристики движения тела и его отдельных точек при различных видах движения;
3.1.9	операции со скоростями и ускорениями при сложном движении точки;
3.1.10	дифференциальные уравнения движения точки относительно инерциальной и неинерциальной систем координат;
3.1.11	теоремы об изменении количества движения, кинетического момента и кинетической энергии системы;
3.1.12	принцип возможных перемещений;
3.1.13	уравнения Лагранжа второго рода;
3.1.14	принцип Даламбера;
3.2	**Уметь:**
3.2.1	составлять уравнения равновесия для тела, находящегося под действием произвольной системы сил;
3.2.2	находить положения центров тяжести тел простой конфигурации;
3.2.3	вычислять скорости и ускорения точек, принадлежащих телам, совершающим поступательное, вращательное и плоское движения;
3.2.4	составлять дифференциальные уравнения движения материальных точек и тел, способных совершать вращательные и плоские движения;
3.3	**Владеть:**
3.3.1	вычислениями кинетической энергии многомассовой системы;
3.3.2	вычислениями работы сил, приложенных к твердому телу, при его поступательном, вращательном и плоском движениях;
3.3.3	методами исследования равновесия системы тел с помощью принципа возможных перемещений;
3.3.4	методами составления уравнения Лагранжа второго рода для механических систем с одной степенью свободы;