

4e7c4ea90328ec8e65c9d8038549a2538d1f400d образовательным

«Теоретическая механика»

образовательным траекториям (Инженерный стандарт ТИУ, бакалавриат)

1. Цель изучения дисциплины:

Создание у обучающихся основ фундаментальной подготовки по теоретической механике, которые позволят им ориентироваться в задачах механики, на базе которых строится большинство специальных дисциплин инженерно-технического образования.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина Теоретическая механика относится к обязательной части учебного плана.

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи.	Знать (З1): методику выбора актуальных российских и зарубежных источников, а так же методику поиска, сбора и обработки информации, необходимой для решения поставленной задачи.
		Уметь (У1): осуществлять выбор актуальных российских и зарубежных источников, а так же методику поиска, сбора и обработки информации, необходимой для решения поставленной задачи.
		Владеть (В1): Владеет методикой выбора актуальных российских и зарубежных источников, а так же методику поиска, сбора и обработки информации, необходимой для решения поставленной задачи.
	УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знать (З2): методы систематизации и критического анализа информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи.
		Уметь (У2): выбирать методы систематизации и критического анализа информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи.
		Владеть (В2): методами систематизации и критического анализа информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач.	Знать (З3): методику системного подхода при решении поставленных задач.
		Уметь (У3): использовать методики системного подхода при решении поставленных задач.
		Владеть (В3): методикой системного подхода при решении поставленных задач.
	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.	Знать (З4): методику проведения анализа поставленной цели и способы формулировки совокупности взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.
		Уметь (У4): проводить анализ поставленной цели и формулировать совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.
		Владеть (В4): методикой проведения анализа поставленной цели и способами формулировки совокупности взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.

Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 11.08.2023 до 03.11.2024

Действителен: с 11.08.2023 до 03.11.2024

Действителен: с 11.08.2023 до 03.11.2024

	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.	Знать (З5): методику выбора оптимального способа решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений. Уметь (У5): выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений Владеть (В5): методикой выбора оптимального способа решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.
05.03.01 Геология ОПК-1. Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественно-научного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач	ОПКЯ-1.1. Демонстрирует знание основных законов естественных и математических наук для решения типовых задач	Знать (З6): основные явления и процессы, фундаментальные понятия, законы и теории механики, классической и современной физики Уметь (У6): применять законы механики для решения типовых задач и обработки необходимых данных Владеть (В6): основными законами механики и принципами их применения при решении задач
08.03.01 Строительство ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата		
12.03.01 Приборостроение ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием и конструированием, технологиями производства приборов и комплексов широкого назначения		
12.03.04 Биотехнические системы и технологии ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с разработкой, проектированием, конструированием, технологиями производства и эксплуатации биотехнических систем		
15.03.01 Машиностроение 15.03.06 Мехатроника и робототехника ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности		

15.03.04 Автоматизация технологических процессов ОПК-1. Применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности		
21.03.01 Нефтегазовое дело; 21.03.02 Землеустройство и кадастры; 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов; ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания		
23.03.01 Технология транспортных процессов ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности		
27.03.01 Стандартизация и метрология; 27.03.03 Системный анализ и управление; 27.03.04 Управление в технических системах; ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики		
27.03.05 Инноватика ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук		
28.03.03 Наноматериалы ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе применения естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования		

18.03.01 Химическая технология; 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	ОПКЯ-2.1. Демонстрирует знание основных законов естественных и математических наук для решения типовых задач	Знать (З6): основные физические явления и процессы, фундаментальные понятия механики, законы и теории классической и современной физики Уметь (У6): применять законы механики для решения типовых задач и обработки необходимых данных Владеть (В6): основными законами механики и принципами их применения при решении задач
19.03.04 Технология продукции и организации общественного питания ОПК-2. Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности		
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника ОПК-3. Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПКЯ-3.1 Демонстрирует знание основных законов естественных и математических наук для решения типовых задач	Знать (З6): основные механические явления и процессы, фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики Уметь (У6): применять законы механики для решения типовых задач и обработки необходимых данных Владеть (В6): основными законами механики и принципами их применения при решении задач

Общая трудоемкость дисциплины
составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

4. Форма промежуточной аттестации
очная форма обучения: зачет – 2 семестр.
заочная форма обучения: зачет – 3 семестр.
очно-заочная форма обучения: зачет – 2 семестр.

Лист согласования

Внутренний документ "Теоретическая механика_2023_Инж.станд._Теор.мех."

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Профессор, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание профессор (высший уровень)		Мальцева Татьяна Владимировна	Согласовано		
	Начальник отдела		Шлык Константин Юрьевич	Согласовано		Исправлена нумерация результатов обучения по дисциплине (предусмотрена сквозная)
	Ведущий специалист		Кубасова Светлана Викторовна	Согласовано		