

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
 Должность: и.о. ректора  
 Дата подписания: 20.05.2024 11:32:25  
 Уникальный идентификатор документа: 4e7c4ea90328ec8e65c0b30a2e71111

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Теоретическая механика»

Для обучающихся по направлениям подготовки, реализуемым по индивидуальным 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	УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач.	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-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.	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.	
		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.	

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

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

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

**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		