

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 02.04.2024 14:52:27  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c0b3a6e5b11

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 (31) 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 (32): 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 (33): 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 (34): 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.                     |

Сертификат: 008E624DF98BC2E90078B97FC72BE94C3F  
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна  
Действителен: с 11.08.2023 до 03.11.2024

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 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><br/>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><br/>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><br/>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><br/>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><br/><b>15.03.06 Мехатроника и робототехника</b><br/>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><br/>ОПК-1. Применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности</p>                                                                                                             |  |  |
| <p><b>21.03.01 Нефтегазовое дело;</b><br/><b>21.03.02 Землеустройство и кадастры;</b><br/><b>22.03.01 Материаловедение и технологии материалов;</b><br/>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><br/>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><br/><b>27.03.03 Системный анализ и управление;</b><br/><b>27.03.04 Управление в технических системах;</b><br/>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><br/>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><br/>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><br/> <b>18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии</b><br/> ОПК-2<br/> Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности</p>  | ОПКЯ-2.1. Демонстрирует знание основных законов естественных и математических наук для решения типовых задач | <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><br/> ОПК-2. Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности</p>                                                                                               |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>13.03.02 Электроэнергетика и электротехника</b><br/> <b>13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника</b><br/> ОПК-3.<br/> Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач</p> | ОПКЯ-3.1 Демонстрирует знание основных законов естественных и математических наук для решения типовых задач  | <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 |      |                                                                                  |