

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа дисциплины «Теоретическая механика» разработана в соответствии с требованиями общеобразовательного стандарта по специальностям: 6-05-0812-01 – Техническое обеспечение производства сельскохозяйственной продукции и 6-05-0812-03 – Технический сервис в агропромышленном комплексе, а также типового учебного плана по этой специальности и типового учебного плана по специальностям: 6-05-0811-03 Мелиорация и водное хозяйство и 7-07-0732-01 Строительство зданий и сооружений.

Учебная дисциплина «Теоретическая механика» относится к учебным дисциплинам, которые являются основой общеинженерной вузовской подготовки специалистов. Она включает в себя три раздела: статика, кинематика, динамика. Изучение данных разделов способствует расширению научного кругозора, формирует способности к абстрактному мышлению, творческой мысли и повышению общей технической культуры, этот процесс продолжается на всех последующих курсах и закрепляется при курсовом и дипломном проектировании. Программа дисциплины определяет объем материала, подлежащего обязательному изучению.

Главной **целью** дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний механики, владение инженерными методами расчета, развитие логического мышления. Цель достигается изучением теоретических основ механики для формирования навыков решения конкретных инженерных задач.

**Задачи** дисциплины:

- расширить научный кругозор студента;
- сформировать способность к абстрактному мышлению, повышению общей технической культуры будущего специалиста;
- развить навыки рациональных решений инженерных задач, связанных с эксплуатацией, ремонтом и конструированием мелиоративных объектов и машин,
- научить студентов владеть системным и сравнительным анализом, исследовательскими навыками, работать самостоятельно.

Знания и умения, приобретенные в процессе изучения учебной дисциплины «Теоретическая механика», будут использованы студентами при изучении последующих общеинженерных, специальных технических и строительных учебных дисциплин, таких, как «Механика материалов», «Инженерные конструкции», «Мелиоративные и строительные конструкции», «Сельскохозяйственные мелиорации», «Гидротехнические сооружения» и др.

В результате изучения учебной дисциплины «Теоретическая механика» студент должен

**Знать:**

- ✓ условия равновесия плоской, пространственной и сходящейся систем сил;
- ✓ способы задания движения точки и их характеристики;

- ✓ виды движения тел и их характеристики;
- ✓ методы решения задач динамики;
- ✓ основные законы, теоремы и принципы механики.

**Уметь:**

- ✓ определять проекции силы на оси и плоскости, величину моментов сил относительно точки и оси, значения реакций в опорах;
- ✓ по заданному закону движения определять кинематические характеристики точки и тела;
- ✓ определять законы движения тела в зависимости от действующих на него сил;
- ✓ определять статические и динамические реакции связей, ограничивающие движение тел;
- ✓ применять законы, теоремы и принципы механики к решению задач.

**Владеть:**

- ✓ методами определения опорных реакций конструкций;
- ✓ методами определения усилий в элементах гидротехнических сооружений;
- ✓ аналитическими методами определения кинематических параметров движения материальных тел;
- ✓ методами решения задач движения материальных объектов под действием заданных сил.

В рамках образовательного процесса по учебной дисциплине «Теоретическая механика» студент должен приобрести не только теоретические и практические знания, умения и навыки, но и развить свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной и социально-культурной жизни страны.