

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Естественные и математические науки»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

Б.1.1.9 Теоретическая механика

направления подготовки

**15.03.05 "Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств"**

Профиль: «Технология машиностроения»

форма обучения – заочная
курс – 1,2
семестр – 2,3
зачетных единиц – 6
часов в неделю –
всего часов – 216
в том числе:
лекции – 12
коллоквиумы – нет
практические занятия – 16
лабораторные занятия – нет
контрольная работа – 2,3 семестр
самостоятельная работа – 188
зачет – 3 семестр
экзамен – 2 семестр
курсовая работа – нет
курсовой проект – нет

Энгельс 2021

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Теоретическая механика» является приобретение студентами знаний и навыков, позволяющих применять их при освоении других дисциплин образовательного цикла и последующей профессиональной деятельности.

Для достижения этой цели преподавание дисциплины предполагает:

- 1.1 ознакомить студентов с основными понятиями и методами теоретической механики;
- 1.2 способствовать формированию у студента обобщенных приемов исследовательской деятельности, научного взгляда на мир в целом.
- 1.3 развить у студентов представления о математических моделях в механике, чтобы будущий бакалавр смог переносить общие методы научной работы в работу по специальности;
- 1.4 обеспечить возможность овладения студентами совокупностью знаний и умений, соответствующих уровню бакалавра по соответствующему профилю.

Теоретическая часть дисциплины излагается в лекционном курсе. Полученные знания закрепляются на практических занятиях. Самостоятельная работа предусматривает использование ресурсов сети Интернет, работу с учебниками и учебными пособиями, подготовку к практическим занятиям, выполнение домашних заданий, подготовку к контрольным работам.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Теоретическая механика» (Б.1.1.9) входит в базовую часть блока дисциплин основной образовательной программы бакалавриата по направлению 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение технологических производств»

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины «Теоретическая механика» направлены на овладение следующей компетенцией:

способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа (ОПК-4).

В результате изучения дисциплины «Теоретическая механика» студент должен:

- 3.1. **Знать** теоретическую механику в части таких разделов, как статика, кинематика, динамика, аналитическая механика.
- 3.2. **Уметь** проводить простейший анализ изучаемого процесса (явления) с целью понять его физическую природу, корректно ставить задачу исследования и строить модели изучаемого в этой задаче процесса (явления), выбирать рациональные методы решения поставленных задач и выносить практические рекомендации по результатам их решения, находить оптимальные решения прикладного характера в задачах по своей специальности.
- 3.3. **Владеть** основными алгоритмами построения и исследования механико-математических моделей, описывающих поведение механических систем; навыками исследования моделей с учетом их иерархической структуры и оценки пределов применимости полученных результатов.