

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
ОП.04 Техническая механика
по специальности 15.02.10 Мехатроника и
робототехника (по отраслям)
Нормативный срок обучения 3 года 10 месяцев на базе основного общего
образования
Год начала подготовки – 2025 г.

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина

Дисциплина «Техническая механика» входит в основную образовательную программу по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).

2. Общая трудоемкость

Дисциплина «Техническая механика» изучается в объеме 110 часов, которые включают (18 ч. лекций, 18 ч. практических занятий, 36 ч. лабораторных занятий, 38 ч. самостоятельных занятий).

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Техническая механика» относится к дисциплинам общепрофессионального цикла учебного плана: обязательная часть в количестве 110 часов, вариативная часть – 0 часов.

Количество часов в форме практической подготовки – 54 часа.

Изучение дисциплины «Техническая механика» требует основных знаний, умений и компетенций студента по дисциплинам: математика, информатика, инженерная графика, материаловедение.

Дисциплина «Техническая механика» является предшествующей для подготовки выпускной квалификационной работы.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины «Техническая механика» направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК):**

ОК.0 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Процесс изучения дисциплины «Техническая механика» направлен на формирование следующей **профессиональной компетенции (ПК):**

ПК.1.1. Выполнять сборку различных узлов мехатронных устройств и систем.

ПК.1.2. Выполнять снятие и установку датчиков мехатронных устройств и систем.

ПК.1.3. Производить наладку и регулировку различных узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем.

ПК.1.4. Проводить настройку комплексов следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем.

ПК.2.1. Выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра.

ПК.2.4. Выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем.

ПК.2.5. Заменять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем.

знать:

З1- технологию проведения монтажных и пуско -наладочных работ мехатронных систем;

З2 -правила эксплуатации компонентов мехатронных систем;

уметь:

У1-визуализировать процесс управления и работу мехатронных систем;

иметь практический опыт:

П 1 - выполнения пуско – наладочных работ и испытаний мехатронных систем.

5. Содержание дисциплины

В основе дисциплины лежат три основополагающих раздела:

1. Теоретическая механика.
2. Сопротивление материалов.
3. Детали машин.

Обучение проходит в ходе аудиторной (практические, лабораторные занятия, лекции) и внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающихся, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, навыки и умения.

6. Формы организации учебного процесса по дисциплине

Изучение дисциплины «Техническая механика» складывается из следующих элементов:

- лекции по дисциплине в соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- практические занятия;
- лабораторные занятия;
- самостоятельная работа обучающегося при изучении учебного теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы;
- самостоятельная работа при подготовке к практическим и лабораторным занятиям;
- выполнение индивидуального или группового задания;
- подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к практическим, лабораторным занятиям и самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов осуществляется с использованием:

- лекционных материалов;
- рекомендуемой литературы;
- периодических изданий;
- сети «Интернет».

7. Вид контроля

Дифференцированный зачет - 4^{ый} семестр.