

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
ОП. 06 Техническая механика
по специальности 15.02.19 Сварочное производство

Нормативный срок обучения 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования
Год начала подготовки – 2024г.

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина

Дисциплина «Техническая механика» входит в основную образовательную программу по специальности 15.02.19 Сварочное производство.

2. Общая трудоемкость

Дисциплина «Техническая механика» изучается в объеме 188 часов, которые включают (92ч. лекций, 39ч. практических занятий, 20ч. лабораторных занятий, 28 ч. самостоятельных занятий). Объем практической подготовки- 32 часа.

3. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Техническая механика» относится к профессиональной подготовке общепрофессионального цикла учебного плана, вариативная часть в количестве 50 часов.

Изучение дисциплины требует основных знаний, умений и компетенций студента по учебным дисциплинам: математика, физика, информатика, инженерная графика, материаловедение.

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

4. Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Техническая механика» является изучение методов расчета на прочность и жесткость типовых деталей и элементов конструкций.

Задачами дисциплины являются:

- изучение основных элементов теории напряженного и деформированных состояний;
- приобретение студентами навыков построения расчетных схем деталей машин;

- освоение основных принципов расчетов на прочность и жесткость деталей машин и конструкций;
- знакомство с методиками расчета на устойчивость;
- изучение принципов расчета деталей машин на прочность при динамическом воздействии.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

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

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

код ОК	умения	знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины «Техническая механика» направлен на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами.

ПК 2.2. Выбирать вид и параметры режимов обработки материала с учетом применяемой технологии.

ПК 2.3. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

З1- виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению, выбирать вид и параметры режимов обработки материала с учетом применяемой технологии.

уметь:

У1- выполнять проектирование технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами.

иметь практический опыт:

П1- определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.

6. 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 студентов, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, навыки и умения.

7. 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 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».

8. Виды контроля:

дифференцированный зачет - 4^{ий} семестр,
экзамен - 5^{ый} семестр.