

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 18.06.2024 05:29:34  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafb

## АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины «ОП.04 Техническая механика»

специальность: 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического  
оборудования (по отраслям)

Квалификация: техник

форма обучения: очная/заочная

### Цель освоения дисциплины:

– познание законов механики, видов механизмов, их классификации и области применения, методы расчёта и выбора деталей и узлов машин и механизмов, возможностях их практического применения для самостоятельной разработки и принятия управленческих решений на уровне среднего звена.

### Основные задачи освоения дисциплины:

– понимание основных понятий и аксиом механики, законов равновесия и перемещения тел;  
– освоение методик выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин, основ проектирования деталей и сборочных единиц, основ конструирования и применение их на практике.

Результатом освоения дисциплины ОП.04 Техническая механика обучающимися по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) является овладение основным видом профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующими компетенциями.

### Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Техническая механика» находится в обязательной части цикла общепрофессиональных дисциплин учебного плана. Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре (очное)/ 2 курс (заочное обучение). Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия и лабораторные работы, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме конспектов и отчетам по практическим и лабораторным работам, устного опроса, тестирования, контрольных работ; промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 62 часа. Программой дисциплины предусмотрены «лекции» (40 часа), «практические занятия» (16 часов), промежуточная аттестация (6 часов).

### Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

#### Общие компетенции:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

#### Профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

### **Содержание дисциплины:**

#### **Раздел 1. Теоретическая механика**

Тема 1.1. Введение. Статика. Основные понятия

Тема 1.2 Плоская сходящаяся система сил. Пара сил и момент силы относительно точки.

Тема 1.3. Системы сил. Центр тяжести

#### **Раздел 2. Элементы кинематики и динамики**

Тема 2.1. Кинематика. Основные понятия. Кинематика точки и твердого тела

Тема 2.2. Динамика. Основные положения. Работа и мощность

#### **Раздел 3. Сопротивление материалов**

Тема 3.1 Основные положения

Тема 3.2. Растяжение и сжатие

Тема 3.3 Практические расчеты на срез и смятие

Тема 3.4. Кручение

Тема 3.5. Изгиб

#### **Раздел 4 Детали машин**

Тема 4.1 Основные положения. Общие сведения о передачах

Тема 4.2. Передачи зацеплением. Зубчатые передачи

Тема 4.3. Червячные передачи

Тема 4.4. Передачи гибкой связью. Ременная и цепная передачи.

Тема 4.5 Валы и оси. Муфты. Соединения деталей машин.

Тема № 4.6. Подшипники

Тема № 4.7. Общие сведения о редукторах

### **Составитель:**

преподаватель высшей квалификационной категории Кривобок Т.Д