

**Приложение А**  
**Аннотация**  
**программы учебной дисциплины «Техническая механика»**  
по специальности

**15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем  
вентиляции и кондиционирования**

Профиль получаемого профессионального образования

**технический**

Квалификация выпускника

**Техник**

Форма обучения

**Очная**

**1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

**Целью** учебной дисциплины «Техническая механика» является изучение общих законов равновесия и движения тел, формирование представлений о методах анализа, расчета и конструирования деталей и узлов машин на прочность, жесткость и устойчивость при различных внешних воздействиях, приобретение навыков решения практических инженерных задач.

**Задача дисциплины:** дать обучающимся фундаментальные знания об основных понятиях и законах теоретической механики, методах расчета напряженно-деформированном состоянии элементов конструкций, научить обучающихся практическим приемам рационального расчета и конструирования типовых деталей и элементов конструкций с использованием различных методов.

**2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по специальности**

Учебная дисциплина «Техническая механика» относится к учебным дисциплинам, предлагаемым образовательной организацией, общеобразовательного цикла ООП по специальности **15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования**

Учебная дисциплина «Техническая механика» базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- математика;
- физика;
- инженерная графика,

Учебная дисциплина дополняет умения и знания, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

- основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики;
- сварка и резка материалов;
- вентиляторы и компрессоры.

### **3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине**

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование личностных, метапредметных и предметных результатов ФГОС СОО.

#### **Личностные результаты:**

- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

#### **Метапредметные результаты:**

- умение планировать и осуществлять свою деятельность;
- умение работать в коллективе;
- умение осуществлять познавательные действия;
- умение использовать компьютерные технологии.

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### **- общие компетенции:**

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

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

#### **- профессиональные компетенции:**

ПК 1.2 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 1.3 Выполнять работы по консервированию и расконсервированию систем вентиляции и кондиционирования.

ПК 2.1 Выполнять укрупнённую разборку и сборку основного оборудования, монтажных узлов и блоков.

ПК 2.2 Проводить диагностику отдельных элементов, узлов и блоков систем вентиляции и кондиционирования.

ПК 2.3 Выполнять наладку систем вентиляции и кондиционирования после ремонта.

ПК 3.1 Определять порядок проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования.

ПК 3.2 Определять перечень необходимых для проведения работ расходных материалов, инструментов, контрольно-измерительных приборов.

ПК 3.3 Определять трудоемкость и длительность работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования.

#### 4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебная деятельность обучающихся предусматривает учебные занятия (практическое занятие, лекция, урок), самостоятельную работу а также другие виды учебной деятельности, определенные учебным планом.

Рабочей программой дисциплины «Техническая механика» предусмотрено проведение лекций и практических занятий.

#### Объем учебной дисциплины

Семестр / курс	<b>ИТОГО</b>	<b>5 семестр/ 3 курс</b>
Форма промежуточной аттестации		<i>Дифферен. зачет</i>
Трудоёмкость, <i>академ. час.</i>	<b>72</b>	<b>72</b>
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	<b>8</b>	<b>8</b>
Консультации, <i>академ. час.</i>	<b>0</b>	<b>0</b>
Лекции, уроки, <i>академ. час.</i>	<b>32</b>	<b>32</b>
Практические занятия, <i>академ. час.</i>	<b>32</b>	<b>32</b>
Лабораторные занятия, <i>академ. час.</i>	<b>0</b>	<b>0</b>
Семинарские занятия, <i>академ. час.</i>	<b>0</b>	<b>0</b>
Курсовое проектирование, <i>академ. час.</i>	<b>0</b>	<b>0</b>
Промежуточная аттестация, <i>академ. час.</i>	<b>0</b>	<b>0</b>
Индивидуальный проект (входит в самостоятельную работу), <i>академ. час.</i>	<b>0</b>	<b>0</b>

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета проводится за счет времени, отведенного на учебную дисциплину.

## **5 Краткое содержание учебной дисциплины**

В структуре дисциплины «Техническая механика» выделяются следующие основные темы: исследование структуры и строения механических конструкций, анализ степени подвижности сооружений и механизмов. Способы определения кинематических характеристик механических систем. Силовое исследование механических конструкций, способы расчета силовых параметров механизмов и машин. Исследование и методы расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций машин и сооружений при различных видах силового воздействия. Динамический анализ работы механизмов и машин.

Составитель:  
к.т.н., доцент

В.Н. Горелов