Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края «Армавирский механико – технологический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

для специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

2019

Пелих Алексей Леонидович
директор, ГБПОУ КК АМТТ
г. Армавир, ул. Ленина 103
2020.12.29 09:59:22+03'00'

ОДОБРЕНА
Цикловой комиссией
технических
дисциплин и МДК
Председатель _____ Положая Л.М.
Протокол № _11_ от «_20_» мая 2019г

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ КК АМТТ
_____ А.Л. Пелих
«_30_» _мая_2019г.

Рассмотрена
на заседании педагогического совета
Протокол № __7_ от «_30_» мая 2019г .

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Техническая механика разработана на основе ФГОС СПО по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции утверждённого приказом МОН РФ от 15 января 2018., зарегистрированного Минюстом РФ (регистрационный № 49945 от 06 февраля 2018г.) **,** укрупненная группа 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Организация – разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Армавирский механико – технологический техникум» (далее ГБПОУ КК АМТТ)

Разработчик:
_____Игнатова Е.В., преподаватель общепрофессиональных дисциплин ГБПОУ КК АМТТ

Рецензенты:

_____ Болдина И.Ю., преподаватель общеобразовательных и естественнонаучных дисциплин, ГБПОУ КК «Армавирский машиностроительный техникум»

Квалификация по диплому: инженер-механик по специальности «Технология машиностроения»

_____ Ковалев А.П., инженер, Индивидуальный Предприниматель Ковалев А.П.

Квалификация по диплому: инженер-механик по специальности «Машины и аппараты пищевых производств

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 12

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Техническая механика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «ОП.02 Техническая механика » является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции/ 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Учебная дисциплина «ОП.02 Техническая механика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1-6, 9, 10.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.3, 3.1 ОК 1-6, 9,10	- производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; - читать кинематические схемы; - определять напряжения в конструкционных элементах.	- основы технической механики; - виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; - методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной основной образовательной программы по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**54**
Учебная нагрузка обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	**54**
в том числе:	
теоретическое обучение	**22**
лабораторные работы	**2**
практические занятия	**30**
консультации	**–**
промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	**2**
Самостоятельная работа [1]	**–**

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины « Техническая механика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Теоретическая механика		**22**	
Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики	**Содержание учебного материала**	**2**	ПК 1.3, 3.1 ОК 1-6, 9,10
	1.Теоретическая механика и ее разделы: статика, кинематика, динамика. Краткий обзор развития теоретической механики.		
	2.Материальная точка. Абсолютно твердые тела. Сила как вектор. Единицы силы. Система сил. Эквивалентные системы сил. Равнодействующая и уравновешивающая системы сил. Внешние и внутренние силы.		
	3.Аксиомы статики. Свободное и несвободное тело. Степень свободы. Связи. Реакции связей и правила определения их направления		
Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил	**Содержание учебного материала**	**4**	ПК 1.3, 3.1 ОК 1-6, 9,10
	1.Система сходящихся сил. Силовой многоугольник. Геометрическое условие равновесия системы. Теорема о равновесии трех непараллельных сил.		
	2.Определение равнодействующей сходящихся сил графическим способом. Определение усилий в двух шарнирно-соединенных стержнях. Проекция силы на оси координат.		
	3.Аналитическое определение равнодействующей системы. Аналитические уравнения равновесия системы.		
	4.Методика решения задач на равновесие плоской системы сходящихся сил с использованием аналитического уравнения равновесия		
	В том числе, практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №1. « Определение величины и направления реакций связей и построение силового многоугольника»	2	

Тема 1.3. Пара сил	**Содержание учебного материала**	**2**	ПК 1.3, 3.1
	1.Понятие пары сил. Вращающее действие, пары на тело.		
	2.Момент пары сил, величина, знак. Свойства пар. Условие равновесия системы пар сил.		ОК 1-6, 9,10
Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил	**Содержание учебного материала**	**4**	ПК 1.3, 3.1 ОК 1-6, 9,10
	1.Момент силы относительно точки; величина, знак, условие равенства нулю. Приведение силы и системы сил к данному центру. Главный вектор и главный момент.		
	2.Уравнения равновесия плоской произвольной системы сил (три вида). Равновесие плоской системы параллельных сил (два вида).		
	3.Классификация нагрузок – сосредоточенные силы, моменты, равномерно-распределенные нагрузки и их интенсивность. Балки, плоские фермы, рамы. Опоры балочных систем: шарнирно-подвижная, шарнирно-неподвижная, жесткое защемление (заделка) и их реакции. Аналитическое определение опорных реакций балок, ферм, рам.		
	В том числе, практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №2. «Определение опорных реакций двухопорных и консольных балок»	2	
Тема 1.5. Пространственная система сил	**Содержание учебного материала**	**4**	ПК 1.3, 3.1 ОК 1-6, 9,10
	1.Параллелепипед сил. Равнодействующая пространственной системы сходящихся сил. Проекция силы на три взаимноперпендикулярные оси.		
	2.Геометрические и аналитические условия равновесия пространственной системы сходящихся сил.		
	3.Момент силы относительно оси, его величина, знак, свойства.		
	4.Приведение пространственной произвольной системы сил к данному центру. Аналитические уравнения равновесия пространственной системы произвольно расположенных сил. (Без выводов).		
	В том числе, практических занятий	**4**	
	Практическое занятие №3. « Определение опорных реакций консольных балок»	2	
	Практическое занятие №4. « Определение величины и направления реакций связей и построение силового многоугольника»	2	
Тема 1.6.	**Содержание учебного материала**	**4**	ПК 1.3, 3.1

Центр тяжести тела. Центр тяжести плоских фигур.	1.Центр параллельных сил и его свойства. Координаты центра параллельных сил. Сила тяжести. Центр тяжести тела как центр параллельных сил. Координаты центра тяжести плоской фигуры. Статический момент площади плоской фигуры относительно оси. Определение, единицы измерения, способ вычисления, свойства.		ПК 1-6, 9,10
	2.Центры тяжести простых геометрических фигур и фигур, имеющих ось симметрии.		
	3.Методика решения задач на определение положения центра тяжести сложных сечений, составленных из простых, геометрических фигур и из сечений стандартных профилей проката.		
	В том числе, практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №5. «Определение координат центра тяжести составного сечения»	2	
Тема 1.7. Устойчивость равновесия	**Содержание учебного материала**	**2**	ПК 1.3, 3.1 ОК 1-6, 9,10
	1.Устойчивое, неустойчивое и безразличное равновесие твёрдого тела.		
	2.Условие равновесия твёрдого тела, имеющего неподвижную точку или ось вращения.		
	3.Условие равновесия тела, имеющего опорную плоскость.		
	4.Момент опрокидывающий и момент устойчивости. Коэффициент устойчивости.		
	В том числе, практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №6. «Определение реакций опор балок от нагружения системой пар»	2	
Раздел 2. Сопротивление материалов		**30**	
Тема 2.1. Основные положения	**Содержание учебного материала**	**2**	ПК 1.3, 3.1 ОК 1-6, 9,10
	1.Краткие сведения об истории развития сопротивления материалов.		
	2.Упругие и пластичные деформации. Основные допущения и гипотезы о свойствах материалов и характере деформирования.		
	3.Нагрузки и их классификации. Геометрическая схематизация элементов сооружений.		
	4.Метод сечений. Внутренние силовые факторы в общем случае нагружения бруса.		
	5.Основные виды деформации бруса. Напряжение полное, нормальное, касательное. Единицы измерения напряжения.		
Тема 2.2.	**Содержание учебного материала**	**12**	

Растяжение и сжатие	1.Продольная сила, величина, знак, эпюры продольных сил. Нормальные напряжения в поперечных сечениях стержня. Эпюра нормальных напряжений по длине стержня.		ПК 1.3, 3.1 ОК 1-6, 9,10
	2.Гипотеза плоских сечений. Принцип Сен-Венана. Продольные и поперечные деформации при растяжении (сжатии). Коэффициент Пуассона. Закон Гука. Модуль продольной упругости. Формула Гука		
	3.Определение перемещений поперечных сечений стержня. Напряжения в наклонных площадках. Закон парности касательных напряжений		
	4.Механические испытания материалов. Диаграмма растяжения и сжатия пластинных и хрупких материалов, их механические характеристики. Понятие о наклепе.		
	5.Понятие о предельном напряжении. Коэффициент запаса прочности пластичных и хрупких материалов.		
	6.Расчёты на прочность по допускаемым напряжениями предельным состояниям. Коэффициенты надёжности по нагрузке, по материалу, по назначению и условиям работы.		
	7.Нормативные и расчётные нагрузки и сопротивления. Условия прочности по предельному состоянию допускаемых напряжений. Три типа задач при расчёте из условий прочности по предельному состоянию. Расчёты на прочность, подбор сечения и проверку эксплуатационной нагрузки		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Практическое занятие №7. «Построение эпюр продольных сил, нормальных напряжений.»	2	
	Практическое занятие №8. «Определение удлинения ступенчатого бруса»	2	
	Практическое занятие №9. «Расчёт на прочность растянутого (сжатого) стержня»	2	
	Практическое занятие №10. «Подбор сечения растянутого (сжатого) стержня из расчёта на прочность»	2	
	Лабораторная работа №1. «Испытание материалов на растяжение. Растяжение образца из низкоуглеродистой стали с целью определения пределов пропорциональности, текучести и прочности, а также относительного остатка удлинения и относительного остаточного сужения поперечного сечения при разрыве»	2	
Тема 2.3. Практические расчёты на срез и смятие	**Содержание учебного материала**	**2**	ПК 1.3, 3.1 ОК 1-6, 9,10
	1.Срез и смятие: основные расчётные предпосылки и расчётные формулы, условности расчёта. Расчётные сопротивления на срез и смятие		
	2.Примеры расчёта заклёпочных, болтовых, сварных соединений.		
	В том числе, практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №11. «Выполнение расчёта на срез и смятие. Выполнение расчёта на прочность болтовых, заклепочных, сварных соединений при срезе и смятии»	2	

Тема 2.4. Геометрические характеристики плоских сечений	**Содержание учебного материала**		ПК 1.3, 3.1 ОК 1-6, 9,10
	1.Понятие о геометрических характеристиках плоских сечений бруса. Моменты инерции: осевой, полярный, центробежный.	**4**	
	2.Зависимость между моментами инерции относительно параллельных осей. Главные оси и главные центральные моменты инерции		
	3.Момент инерции простых сечений: прямоугольного, углового, кольцевого		
	4.Определение главных центральных моментов инерции сложных сечений, составленных из простых геометрических фигур и стандартных прокатных профилей		
	В том числе, практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №12. «Определение геометрических характеристик сложных сечений»	2	
Тема 2.5. Поперечный изгиб прямого бруса	**Содержание учебного материала**	**4**	ПК 1.3, 3.1 ОК 1-6, 9,10
	1.Основные понятия и определения. Внутренние силовые факторы в поперечном сечении бруса: поперечная сила и изгибающий момент. Дифференциальные зависимости между интенсивностью распределённой нагрузки, перечной силой и изгибающим моментом		
	2.Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов для наиболее часто встречающихся и для различных видов нагружений статически определимых балок		
	3.Чистый изгиб. Нормальные напряжения в произвольной точке поперечного сечения балки. Эпюра нормальных напряжений. Формула Журавского для касательных напряжений в поперечных сечениях балок		
	4.Расчёты балок на прочность по нормальным и касательным напряжениям. Расчет балок на жесткость. Понятие о линейных и угловых перемещениях при прямом изгибе.		
	В том числе, практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №13. «Расчет балок на прочность. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов и проверка прочности балки»	2	
Тема 2.6. Сдвиг и кручение	**Содержание учебного материала**		ПК 1.3, 3.1 ОК 1-6, 9,10
	1.Чистый сдвиг. Деформация сдвига. Закон Гука для сдвига. Модуль сдвига. Зависимость между тремя упругими постоянными (без вывода). Кручение прямого бруса круглого сечения. Крутящий момент. Эпюра крутящих моментов. Напряжения в поперечном сечении бруса при кручении. Эпюра касательных напряжений по высоте сечения бруса.	**4**	
	2.Условия прочности и жесткости при кручении. Три типа задач при расчёте на прочность и жесткость при кручении.		
	В том числе, практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №14. « Выполнение расчёта балок на жесткость. Проверка жесткости»	2	

Тема 2.7. Устойчивость центрально-сжатых стержней	**Содержание учебного материала**	**2**	ПК 1.3, 3.1 ОК 1-6, 9,10
	1.Устойчивые и неустойчивые формы равновесия центрально-сжатых стержней. Продольный изгиб.		
	2.Критическая сила. Критическое напряжение. Гибкость стержня. Пределы применимости формулы Эйлера. Предельная гибкость. Эмпирическая формула Ясинского-Тетмайера		
	3.Расчёт центрально-сжатых стержней на устойчивость по предельному состоянию с использованием коэффициента продольного изгиба. Условия устойчивости. Три типа задач на устойчивость.		
	В том числе, практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №15. «Выполнение расчёта на устойчивость определением коэффициента продольного изгиба, определением допустимой нагрузки»	2	
Всего учебных занятий		52	
Консультации		-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Учебная нагрузка обучающихся во взаимодействии с преподавателем		54	
Самостоятельная работа обучающихся		-	
Всего:		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Техническая механика», оснащенный оборудованием: Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- модели редукторов;
- модели цепной передачи и ременной передачи;
- модели цилиндрических передач;
- разрезы действующих редукторов;
- электрифицированные стенды;
- планшеты.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, включающим систему расчета и проектирования механических конструкций и оборудования в области машиностроения и строительства APM WinMachine;
- плоттер;
- сканер;
- принтер;
- интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания[2]

Основные источники:

2

1.Олофинская В.П. Техническая механика. Курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий. - М.: Форум-ИНФРА - М, 2014.

2. Вереина Л.И. Техническая механика – М.: Академия, 2017.(http://www.academia-moscow/ru).

3. Вереина Л.И. Техническая механика – М.: Академия, 2015.

4. Опарин И.С. Основы технической механики. - М.: Академия, 2012.

5. Олофинская В.П. Детали машин. Краткий курс, практические занятия и тестовые задания. - М.: Форум-ИНФРА - М, 2014.

6. Вереина Л.И., Краснов М.М. Основы технической механики – М.: Академия, 2012.

Дополнительные источники:

1. Куклин Н.Г., Куклина Г.С. Детали машин. – М.: Высшая школа, 2005.

2. Мовнин М.С., Израелит А.Б. и др. Основы технической механики. – Ленинград: Машиностроение, 1982.

3. Аркуша А.И., Фролов М.И. Техническая механика – М.: Высшая школа, 1983.

3.3 Организация образовательного процесса

При изучении дисциплины обучающимися должны быть освоены компетенции ОК1-6, 9, 10 - общие компетенции, ПК1.3-3.1 - профессиональные компетенции.

ОК1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.

ПК 3.1 Конструировать элементы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

Занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных необходимым учебным, методическим, информационным и программным обеспечением. В преподавании используются лекционные и практические занятия, информационно-коммуникационные технологии, метод проектов, коллективные способы обучения, педагогические мастерские, игровые, практикоориентированные технологии.

Консультационная помощь студентам осуществляется в индивидуальной, групповой, письменной, устной формах.

Усвоению содержания дисциплины ОП.02. Техническая механика предшествует изучение дисциплин: ОП.01. Инженерная графика, ОП.05. Основы строительного производства.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки
Знания: Знание основ технической механики	Демонстрирует уверенное владение основами технической механики	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование, Контрольные работы, Дифференцированный зачет
Знание видов механизмов, их кинематических и динамических характеристик	Перечисляет виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики	
Знание методики расчёта элементов конструкций на прочность, жёсткость и устойчивость при различных видах деформации	Демонстрирует знание методик расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформаций	
Знание основ расчётов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения	Владеет расчетами механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения	
Умения: Производить расчёты механических передач и простейших сборочных единиц	Производит расчеты механических передачи простейших сборочных единиц общего назначения	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование, Дифференцированный зачет
Умение читать кинематические схемы	Использует кинематические схемы	
Умение определять напряжения в конструкционных элементах	Производит расчет напряженияв конструкционных элементах	

РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу по учебной дисциплине ОП02 Техническая механика по специальности «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции», выполненную преподавателем Игнатовой Еленой Викторовной.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

В результате изучения программного материала, обучающиеся овладеют умениями выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений, определять координаты центра тяжести тел.

Структура и содержание программы соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта по специальности «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции». Программа дает возможность студентам получить знания в области видов машин и механизмов, принципов действия, кинематических и динамических характеристик; типов кинематических пар; типов соединений деталей и машин; основных сборочных единиц и деталей.

Тематика практических занятий соответствует требованиям подготовки выпускника по специальности, позволяющих приобрести студентам необходимые умения и навыки.

Программа изложена грамотно и понятным техническим языком. В рабочей программе используется профессиональная терминология.

Содержание рабочей программы соответствует современному уровню развития науки, техники и производства.

В целом рабочая программа учебной дисциплины позволяет подготовить квалифицированных специалистов в области монтажа и эксплуатации внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

Заключение:

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Техническая механика может быть использована для обеспечения основной образовательной программы по специальности «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

Рецензент
Ковалев А.П., инженер, Индивидуальный Предприниматель Ковалев А.П. Квалификация по диплому: инженер-механик по специальности «Машины и аппараты пищевых производств»

РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу по учебной дисциплине ОП.02 Техническая механика по специальности «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции», выполненную преподавателем Игнатовой Е.В.

Данная рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования (далее - СПО) «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

В результате изучения программного материала, обучающиеся овладеют знаниями о законах механики твердого тела; о методах механических испытаний материалов.

Структура и содержание программы соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта по специальности «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции». Программа состоит из трех разделов, охватывающих весь, объем изучаемой дисциплины «Техническая механика».

Тематика практических занятий соответствует требованиям подготовки выпускника по специальности, позволяющих приобрести студентам необходимые умения и навыки. Программа предусматривает разнообразные методы самостоятельной работы студента, позволяющие углубить знания по изучаемым темам. Для приобретения практических навыков предусмотрено проведение практических занятий в объеме 22 часа.

Программа изложена грамотно и понятным техническим языком. В рабочей программе используется профессиональная терминология.

В целом рабочая программа учебной дисциплины позволяет подготовить квалифицированных специалистов в области монтажа и эксплуатации внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

Заключение:

Рабочая программа по дисциплине «Техническая механика» может быть использована для обеспечения основной образовательной программы по специальности «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

Рецензент
Болдина И.Ю., преподаватель общеобразовательных и естественнонаучных дисциплин, ГБПОУ КК «Армавирский машиностроительный техникум»

_____

Квалификация по диплому: инженер-механик по специальности «Технология

машиностроения»