

Департамент образования и науки Курганской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курганский государственный колледж»

Контрольно-измерительные материалы

**ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**

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

Курган 2017

Контрольно-измерительные материалы по учебной дисциплине «Техническая механика» разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования

Рекомендованы Региональным учебно-методическим объединением по УГС 08.00.00 Техника и технология строительства

Организация-разработчик:

ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Разработчик:

Волошина А.А., преподаватель ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Паспорт КИМов
по учебной дисциплине
Техническая механика

№	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	Раздел 1. Статика	Вопросы к экзамену
2.	Раздел 2. Сопротивление материалов	Вопросы к экзамену
3.	Раздел 3. Детали машин	Вопросы к экзамену

Вопросы к экзамену

1. Теорема Пуансона о параллельном переносе сил
2. Силы внешние и внутренние. Метод сечений.
3. Типы механических передач, их назначение и характеристики. Дайте определение механической передачи. Назовите основную функцию механических передач.

4. Пространственная сходящаяся система сил. Вектор в пространстве
5. Изгиб. Опоры и опорные реакции. Определение внутренних силовых факторов в поперечных сечениях балок (изгибающий момент и поперечная сила). Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов.

6. Дайте определение передаточного числа механической передачи. запишите формулы для определения передаточного числа.

1. Влияние точки приведения, равнодействующая системы сил
2. Закон Гука для сдвига. Модуль сдвига. Механические свойства материалов

3. Дайте определения коэффициента полезного действия механической передачи, что он характеризует.

1. Свободные и связанные тела. Реакция связи.
2. Что называется прочностью, жесткостью и устойчивостью? Условие прочности при изгибе для балки произвольного поперечного сечения?

3. Основные геометрические параметры зубчатых передач.

1. Центр параллельных сил

2. Растяжение-сжатие. Определение напряжений. Закон Гука.

Коэффициент Пуассона.

3. Критерии работоспособности и виды разрушения зубьев зубчатых передач. С какими напряжениями они связаны.

1. Что такое шарнирная опора, подвижный шарнир (графическое представление)? Момент силы относительно точки?

2. Особенность и правила построения эпюр. Проверка правильности эпюр.

3. Основные преимущества и недостатки зубчатых передач в сравнении с другими передачами.

1. Что такое система сходящихся сил и равнодействующая сходящихся сил (с графическим представлением)?

2. Построение эпюр продольных сил и напряжений при растяжении сжатии. Условие прочности. Определение допустимых напряжений.

3. Перечислите и охарактеризуйте основные виды разрушения зубчатых колес.

1. Условие равновесия плоской системы сходящихся сил.

2. Внешние силы и их классификация. Внутренние усилия, метод сечения. Напряжения полные, нормальные и касательные.

3. Конические зубчатые передачи, их оценка по сравнению с цилиндрическими. Область применения. Основные геометрические параметры конической передачи.

1. Понятие о силе и системе сил. Перечислить виды сил.

2. Чистый изгиб, напряжение и деформации. Закон Гука при изгибе. Условие прочности, допустимые напряжения.

3. Преимущества и недостатки червячных передач. Запишите формулы для определения основных параметров червячного колеса.

1. Определяем равнодействующую геометрическим способом

2. Кручение. Связь мощности с крутящим моментом

3. Какие достоинства цепной передачи обеспечивают ей широкое применение и в каких областях.

1. Перечислить виды сил. Эквивалентная и уравновешенная система сил.

2. Определение напряжений и деформаций при кручении. Условие прочности и жесткости.

3. Ременные передачи – принцип действия, типы ремней. Какие ремни наиболее распространены.

1. Условия равновесия плоской системы сходящихся сил в аналитической форме. Частные случаи приведения системы сил к точке?

2. Изгиб. Какие внутренние усилия возникают в балке при изгибе?

Правила знаков поперечной силы и изгибающего момента.

3. Преимущества и недостатки ременных передач, область их применения.

1. Аксиомы статики

2. Силы внешние и внутренние. Метод сечений.

3. Фрикционные передачи, область применения, достоинства и недостатки?

1. Свободные и связанные тела. Реакция связи.

2. Изгиб. Опоры и опорные реакции. Определение внутренних силовых факторов в поперечных сечениях балок (изгибающий момент и поперечная сила). Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов.

3. Передача винт-гайка. Устройство и назначение.

Особенности организации процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

ФОС по дисциплине, МДК, профессиональному модулю включает материалы контроля для обучающихся – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся создаются фонды оценочных средств, адаптированные для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, предусмотренных образовательной программой.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбирается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.д.). Преподаватель предоставляет возможность, а обучающийся заранее сообщает о выбранной форме проведения аттестации. При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время (до 4 часов) для подготовки ответа при прохождении аттестации.