

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
«КАНЕВСКОЙ АГРАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»  
(ГАПОУ КККАТК)

**Комплект оценочных средств**  
**для проведения промежуточной аттестации**  
**по учебной дисциплине ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**  
в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по  
специальности СПО

**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

ст., Стародеревянковская,

2023







## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	стр. 3
2. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	4
3. ОТВЕТЫ К ТЕСТАМ	15

## I. Паспорт комплекта оценочных средств

### 1. Область применения комплекта оценочных средств

Комплект оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения *ОП.02*

*Техническая механика*

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК <sup>1</sup>	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01–04	– выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений; – определять аналитическим и графическим способами усилия, опорные реакции балок, ферм, рам; – определять усилия в стержнях ферм; – строить эпюры нормальных напряжений, изгибающих моментов и др.	– законы механики деформируемого твердого тела, виды деформаций, основные расчеты; – определение направления реакции связи; – определение момента силы относительно точки, его свойства; – типы нагрузок и виды опор балок, ферм, рам; – напряжения и деформации, возникающие в строительных элементах при работе под нагрузкой; – моменты инерции простых сечений элементов и др
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	
ЛР 14	Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии	
ЛР 15	Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска для решения тех или этих проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	

<sup>1</sup> Могут быть приведены коды личностных результатов реализации программы воспитания в соответствии с Приложением 3 ПООП.

## 2. Комплект оценочных средств

### 2.1. Задания для проведения промежуточной аттестации

Задания для проведения промежуточной аттестации состоят из семнадцати билетов - тестов. Каждый тест включает в себя пять вопросов. Для проведения аттестации студенты индивидуально получают тестовые задания и на каждый вопрос должны выбрать один из предложенных ответов.

Правильный ответ оценивается в 1 балл

#### Нормы выставления оценок

Баллы	При ответе допущена ошибка в трех вопросах	При ответе допущена ошибка в двух вопросах	При ответе допущена ошибка в одном вопросе	Ответ правильный по всем вопросам
Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»

Советуем для экономии времени пропускать задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходить к следующему. К выполнению пропущенных заданий можно вернуться, если у вас останется время.

#### Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания - кабинет технической механики.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.
3. Литература для экзаменуемых:

##### Основные источники:

1. Атапин, В. Г. Сопротивление материалов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Г. Атапин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 342 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09059-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472762>
2. Детали машин / Н.В. Гулиа, В.Г. Клоков, С.А. Юрков. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 416 с.
3. Детали машин: учебник / Н.А. Бильдюк, С.И. Каратушин, Г.Д. Малышев, В.Н. Ражиков, В.И. Смирнов, В.Ф. Федоров, А.А. Федорущенко, А.Л. Филипенков ; под общ. ред. В.Н. Ражикова. – СПб.: Политехника, 2020.
4. Олофинская В.П. Детали машин. Краткий курс, практические занятия и тестовые задания / В.П. Олофинская. – Москва : Форум, 2021. – 232 с.
5. Олофинская В.П. Детали машин. Основы теории, расчета и конструирования / В.П. Олофинская. – Москва : Форум, 2021. – 72 с.
6. Техническая механика. Курсовое проектирование / Д.Н. Бахарев, А.А. Добрицкий, С.Ф. Вольвак, В.Д. Несвит. – Москва : Форум, 2021. – 236 с.
7. Хруничева Т.В. Детали машин: типовые расчеты на прочность / Т.В. Хруничева,. – Москва: Форум, 2020. – 224 с.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Олофинская, В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 132 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016753-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1221360> (дата обращения: 08.01.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. Мархель И.И. Детали машин: Учебник / И.И. Мархель. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2005. – 336 с. – (Профессиональное образование).

##### Интернет-ресурсы:

1. Основы технической механики, путь доступа <http://www.ostemex.ru>
2. Проект- сервис, путь доступа <http://proekt-service.com>
3. Сопромат- построение эпюр, путь доступа <http://mysopromat.ru>

### Тест № 1

**1. Величина, которая не является скаляром?**

1. Перемещение.
2. Потенциальная энергия.
3. Время.
4. Мощность.

**2. Дифференциальное уравнение вращательного движения тела можно записать:**

1. Одной формулой.
2. Трех формулах.
3. Имеет однозначное выражение.
4. Двух формулах.

**3. Что называется чугуном?**

1. Сплав железа с углеродом с содержанием углерода от 2,14 до 6,67%.
2. Сплав железа с серой и фосфором.
3. Сплав железа с марганцем.
4. Сплав железа с алюминием.

**4. Какую из перечисленных резьб следует применить в винтовом домкрате?**

1. Метрическую (треугольную).
2. Круглую.
3. Трапецеидальную.
4. Упорную.

**5. К какому виду механических передач относятся цепные передачи?**

1. Трением с промежуточной гибкой связью.
2. Зацеплением с промежуточной гибкой связью.
3. Трением с непосредственным касанием рабочих тел.
4. Зацеплением с непосредственным касанием рабочих тел.

### Тест № 2

**1. Сила трения между поверхностями:**

1. Зависит от нормальной реакции и коэффициента трения.
2. Меньшая чем нормальная реакция.
3. Равняется нормальной реакции в точке контакта.
4. Большая чем нормальная реакция.

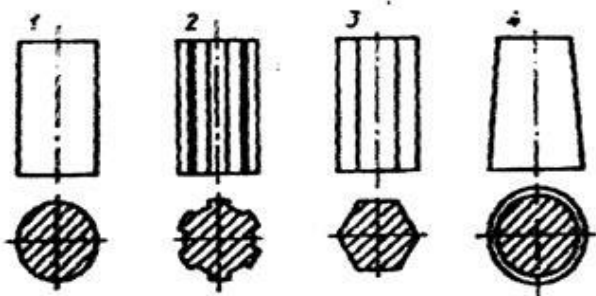
**2. Приложение к твердому телу совокупности сил, которые уравновешиваются, приводит к:**

1. Смещение равнодействующей.
2. Никаких изменений не происходит.
3. Нарушение равновесия тела.
4. Уравновешение тела.

**3. Примеси каких элементов являются вредными в сталях?**

1. Mn, Si, S, P.
2. P, S, H, N, O.
3. Si, P, S, H.
4. Mn, Si, Ni, Mo.

**4. На каком из приведенных на рисунке стержней нельзя нарезать резьбу?**



**5. Полная высота зуба в нормальном (нарезанном без смещения) зубчатом колесе равна 9 мм. Чему равен модуль?**

1. 2 мм;
2. 2,5 мм;
3. 3 мм;
4. 4 мм.

### Тест № 3

**1. Добавление к существующей системе сил совокупности сил, которые уравниваются, приводит к:**

1. Никаких изменений не происходит.
2. Смещение равнодействующей.
3. Нарушение равновесия системы.
4. Уравновешенность системы.

**2. Угловое ускорение - это:**

1. Изменение скорости точки за единицу времени.
2. Изменение пути за единицу времени.
3. Изменение угловой скорости за единицу времени.
4. Изменение угла поворота за единицу времени.

**3. Что называется сталью?**

1. Сплав железа с серой и фосфором.
2. Сплав железа с углеродом с содержанием углерода до 2,14%.
3. Сплав железа с марганцем.
4. Сплав железа с алюминием.

**4. Какую стандартную метрическую резьбу нужно назначить для соединения?**

1. M14.
2. M16.
3. M18.
4. M20.

**Для справки приведена выборка из ГОСТ 9150—59**

Диаметр наружный d	Шаг S	Диаметр средний d2	Диаметр внутренний d1
12	1,75	10,863	10,106
14	2,00	12,701	11,835
16	2,00	14,701	13,835
18	2,50	16,376	15,294
20	2,50	18,376	17,294
24	3,00	22,051	20,752

**5. Укажите, какой подшипник может воспринимать только осевую нагрузку?**

1. Конический.
2. Упорный.
3. Игольчатый.
4. Двухрядный сферический.

### Тест № 4

**1. Статика - это раздел теоретической механики, которая изучает:**

1. Поведение тел при воздействии на них внешних сил.
2. Поведение тел при воздействии на них внутренних сил.
3. Равновесие тел под действием сил.
4. Движение тел под действием сил.

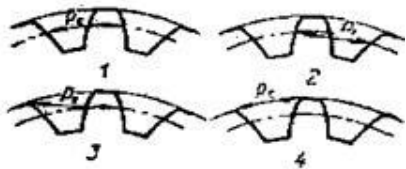
**2. Как формулируется основной закон динамики?**

1. Произведение массы материальной точки и вектора ее ускорения равняется векторной сумме действующих на материальную точку сил.
2. Силы, которые действуют на тело, двигают его ускоренно.
3. Тело двигается под действием силы равномерно и прямолинейно.
4. Ускорения, которые получает тело, пропорционально действующим силам.

**3. Каким способом изготавливается большинство чугунных изделий?**

1. Обработкой давлением.
2. Механической обработкой.
3. Штамповкой.
4. Литьем.

**4. На каком рисунке правильно показан шаг зацепления?**



**5. При каком взаимном расположении валов возможно применение цепной передачи?**

1. Оси валов параллельны.
2. Пересекаются под некоторым углом.
3. Пересекаются под прямым углом.
4. Скрещиваются под любым углом.

#### Тест № 5

**1. Действие связей на тело может быть заменено:**

1. Реакцией;
2. Уравновешивающей;
3. Равнодействующей;
4. Системой сил.

**2. В кинематике ускорением точки называют векторную величину, которая равняется:**

1. Отношению скорости к интервалу времени, за которое это изменение произошло;
2. Отношению изменения скорости к интервалу времени, за которое это изменение произошло;
3. Произведения изменения скорости на интервал времени, за которое это изменение произошло;
4. Отношению изменения скорости к изменению перемещения.

**3. Определить, какая марка высококачественной стали имеет следующий химический состав: 0,6% - C; 2% - Si; 1,2% - Cr; 0,1% - V?**

1. 60С2ХФ.
2. 60С2ХФА.
3. С2ХФ1А.
4. 60СХФ.

**4. Ниже перечислены цилиндрические детали, используемые для создания соединений. Какие из них не относятся к резьбовым?**

1. Штифт.
2. Винт.
3. Шпилька.
4. Болт.

**5. Укажите передаточные механизмы, в которых фрикционные передачи получила наибольшее распространение.**

1. Редукторы.
2. Мультипликаторы.
3. Вариаторы.
4. Коробки скоростей.

#### Тест № 6

**1. Количественное измерение механического взаимодействия материальных тел зовут:**

1. Связью.
2. Скоростью.
3. Ускорением.



4. Силой.

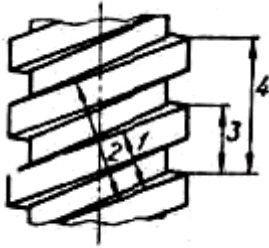
**2. Сила тяготения при увеличении высоты над поверхностью Земли:**

1. Уменьшается пропорционально расстояния от центра Земли.
2. Увеличивается пропорционально квадрату расстояния от центра Земли.
3. Уменьшается пропорционально квадрату расстояния от центра Земли.
4. Увеличивается пропорционально высоте.

**3. Какими буквами обозначают в марках стали элементы Ni, Cr, Mn?**

1. Буквами Н, В, С.
2. Буквами Н, Ю, Ф.
3. Буквами Г М, К.
4. Буквами Н, Х, Г.

**4. Изображена двухзаходная резьба. Какое из измерений дает значение хода резьбы?**



**5. В фрикционных муфтах применяют следующие материалы:**

1. Накладки из фрикционного материала на основе асбеста.
2. Металлокерамические накладки.
3. Закаленные стали.
4. Текстолит.

#### Тест № 7

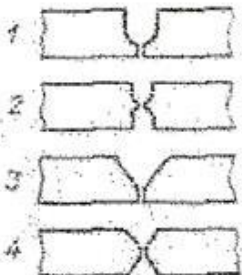
**1. Если система трех непараллельных сил находится в равновесии, то:**

1. Все силы находятся в одной плоскости и не пересекаются линиями действия.
2. Силы пересекаются в одной точке и принадлежат одной плоскости.
3. Все силы находятся в разных плоскостях.
4. Силы равны между собой.

**2. Вал и ступица детали выполнены из стали 45. Подберите целесообразный материал для шпонки из перечисленных ниже:**

- 1 ст. 3 ( $\sigma_T=240$  МПа;  $\sigma_B=440$  МПа);
- 2 ст. 45 ( $\sigma_T=360$  МПа;  $\sigma_B=610$  МПа);
- 3 ст. 6 ( $\sigma_T=300$  МПа;  $\sigma_B=600$  МПа);
- 4 ст. 55 ( $\sigma_T=390$  МПа;  $\sigma_B=660$  МПа).

**3. Какая разделка кромок свариваемых деталей применяется при сварке особо толстых деталей?**



1. U-образная. 2. Двойная U-образная. 3. V-образная. 4. X-образная.

**4. Если частота вращения подшипника в диапазоне 1—10 об/мин, то как его следует рассчитывать?**

1. На долговечность при действительном числе оборотов.



2. На долговечность при 10 об/мин.
  3. На долговечность при 1 об/мин.
  4. На статическую грузоподъемность.
  - 5. Можно ли при неизменной передаваемой мощности с помощью зубчатой передачи получить больший крутящий момент?**
1. Нельзя.
  2. Можно, уменьшая частоту вращения ведомого вала.
  3. Можно, увеличивая частоту вращения ведомого вала.
  4. Можно, но с частотой вращения валов это не связано.

#### **Тест № 8**

**1. В теоретической механике абсолютно твердое тело - это тело:**

1. Изготовленное из металла.
2. Расстояние между каждыми двумя точками которого остается неизменным.
3. Имеет большую массу.
4. Кристаллическое тело.

**2. Коэффициент трения скольжения между поверхностями определяется:**

1. Нормальным давлением в контакте.
2. Физическим состоянием поверхностей.
3. Площадью контакта поверхностей.
4. Активными силами, которые действуют на тело.

**3. В чем состоит разница между чугунок и сталью?**

1. В твердости и содержании вредных примесей.
2. В содержании углерода и вредных примесей.
3. В агрегатном состоянии.
4. В виде термической обработки.

**4. При каком из указанных ниже способов сборки соединения с гарантированным натягом следует стремиться к максимальной чистоте обработки контактирующих поверхностей?**

1. Прессование.
2. Прессование с подогревом охватывающей детали.
3. Нагреванием охватывающей детали.
4. Охлаждением охватываемой детали.

**5. Какой подшипник при равных габаритах способен воспринимать самую большую осевую нагрузку?**

1. Шариковый радиальный.
2. Шариковый радиально-упорный.
3. Шариковый упорный.
4. Роликовый конический радиально-упорный.

#### **Тест № 9**

**1. Количественное измерение механического взаимодействия материальных тел зовут:**

1. Ускорением;
2. Силой;
3. Скоростью;
4. Связью.

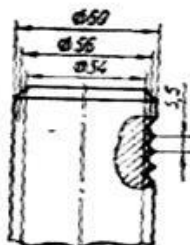
**2. Не изменяя действия силы на тело, можно ли перенести ее параллельно в другую точку?**

1. Нет.
2. Можно, прибавив пару сил с моментом, который равен моменту силы относительно точки и направлен в противоположную сторону.
3. Да, без ограничений.
4. Можно, прибавив еще одну силу так, чтобы образовалась пара сил направленная в противоположную сторону.

**3. Какая структура образуется в стали после закалки?**



1. Перлит.
  2. Феррит.
  3. Цементит.
  4. Мартенсит.
4. На рисунке показан цилиндрический стержень с треугольной метрической резьбой (размеры округлены до целых единиц). Как следует обозначить резьбу на чертеже?



1. M54.
2. M56.
3. M60.
4. M5,5.

5. Из перечисленных функций, которые могут выполнять муфты, указать главную.

1. Компенсировать несоосность соединяемых валов.
2. Предохранять механизм от аварийных перегрузок.
3. Смягчать (демпфировать) вредные резкие колебания нагрузки.
4. Передавать вращающий момент.

#### Тест № 10

1. Суть понятия абсолютно твердого тела:

1. Это тело, расстояние между двумя произвольными точками которого остается неизменной.
2. Верного ответа нет.
3. Это тело, которое имеет очень большую твердость.
4. Это такое тело, которое сохраняет все время свою твердость.

2. Произведение постоянной силы на перемещение точки ее приложения - это:

1. Работа силы.
2. Кинетическая энергия.
3. Мощность.
4. Количество движения точки.

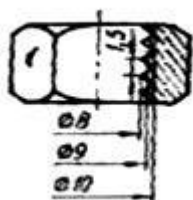
3. Какой из литейных сплавов наиболее дешевый?

1. Серый чугун.
2. Ковкий чугун.
3. Высокопрочный чугун.
4. Легированная сталь.

4. Как можно нагружать соединение с гарантированным натягом?

1. Только осевой силой.
2. Только крутящим моментом.
3. Только изгибающим моментом.
4. Осевой силой, крутящим и изгибающим моментами одновременно.

5. На рисунке показана гайка с треугольной метрической резьбой (размеры округлены до целых единиц). Как следует обозначить резьбу на чертеже?



1. M10.



2. М9.
3. М8.
4. М1,5.

### Тест № 11

**1. Момент силы относительно точки на плоскости:**

1. Произведение модуля силы на кратчайшее расстояние между вектором силы и точкой;
2. Произведение модуля силы на синус угла между вектором силы и осью;
3. Произведение модуля силы на косинус угла между вектором силы и осью;
4. Проекция силы на ось.

**2. Если точка движется по траектории так, что в любые промежутки времени она проходит равные отрезки пути, то такое движение называется:**

1. Равномерным.
2. Равноускоренным.
3. Вращательным.
4. Криволинейным.

**3. Назовите основные требования к материалам, из которых изготавливают металлорежущие инструменты?**

1. Твердость, ударная вязкость, теплостойкость, износостойкость.
2. Жесткость, податливость, адгезия, адсорбция.
3. Аберрация, жесткость, плотность, долговечность.
4. Ударная вязкость, жесткость, стойкость, прочность.

**4. Шлицевое соединение по сравнению с многошпоночным:**

1. Более технологично.
2. Больше ослабляет вал.
3. Имеет большую нагрузочную способность.
4. Лучше центрирует деталь на валу.

**5. Укажите, какие тела качения не применяются в подшипниках качения.**

1. Шарики.
2. Цилиндрические ролики.
3. Ролики с выпуклой образующей.
4. Ролики с вогнутой образующей.

### Тест № 12

**1. Аксиома параллелограмма сил декларирует, что две силы приложенные к телу в точке:**

1. Можно заменить одной – равнодействующей.
2. Двигают тело прямолинейно и равномерно.
3. Можно сложить алгебраически с учетом знаков.
4. Взаимно уничтожаются.

**2. Которая из величин является скаляром:**

1. Кинетическая энергия.
2. Момент инерции.
3. Скорость.
4. Масса.

**3. В чем состоит термическая обработка - закалка?**

1. Нагрев, выдержка, охлаждение со скоростью выше критической.
2. Постепенный нагрев и постепенное охлаждение.
3. Постепенный нагрев и постепенное ступенчатое охлаждение.
4. Нагрев, выдержка при высокой температуре и охлаждение на воздухе.

**4. Сколько из написанных соотношений соответствуют передаточному числу редуцирующей зубчатой передачи (индекс 1 означает ведущий элемент, индекс 2 — ведомый)?**

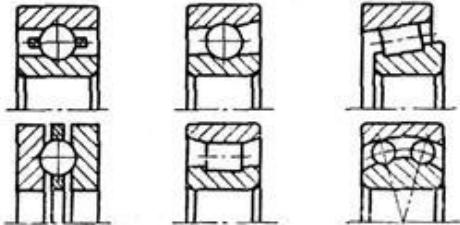
$$\frac{d_2}{d_1}; \frac{z_2}{z_1}; \frac{n_2}{n_1}; \frac{T_2}{\eta T_1},$$



где  $d$  — диаметр делительной окружности;  $z$  — число зубьев;  $n$  — частота вращения;  $T$  — момент;  $\eta$  — К. П. Д.

- 1) 1;
- 2) 2;
- 3) 3;
- 4) 4.

**5. Сколько подшипников могут воспринимать комбинированную (осевую и радиальную) нагрузку?**



1. Два.
2. Три.
3. Четыре.
4. Пять.

### Тест № 13

**1. Если при движении любая прямая, связанная с телом, перемещается параллельно сама себе, то такое движение называется:**

1. Вращающимся;
2. Равномерным;
3. Поступательным;
4. Прямолинейным.

**2. Основные понятия динамики точки:**

1. Перемещение, ускорение, скорость;
2. Верного ответа нет;
3. Скорость, траектория, пройденный путь;
4. Сила, масса, ускорение.

**3. В чем состоит термическая обработка - отжиг?**

1. Нагрев, выдержка, охлаждение со скоростью выше критической.
2. Нагрев, выдержка при высокой температуре и охлаждение в печи.
3. Постепенный нагрев и постепенное ступенчатое охлаждение.
4. Нагрев, выдержка при высокой температуре и охлаждение на воздухе.

**4. Какой вид сварки нужно применить для нахлесточного соединения двух листов сечением  $b \times s = 1500 \text{ мм} \times 1 \text{ мм}$ ?**

1. Дуговую.
2. Контактную.
3. Точечный шов.
4. Электрошлаковую.

**5. Какое количество заходов характерно для крепежных резьб?**

1. Один.
2. Два.
3. Три.
4. Четыре.

### Тест № 14

**1. Силы параллельны, если:**

1. Векторы их направлены в разные стороны.
2. Они не имеют равнодействующей.
3. Параллельные линии их действия.
4. Линии их действия проходят через одну точку.

**2. Характеристики силы:**



1. Верного ответа нет;
2. Величина, линия действия, направление действия;
3. Точка приложения, границы изменения, скорость изменения;
4. Величина, точка приложения, линия действия, направление действия.

**2. Что такое полиморфное превращение?**

1. Процесс кристаллизации.
2. Вид пластической деформации.
3. Изменение кристаллической решетки.
4. Вид термической обработки.

**3. Сборка соединений с гарантированным натягом может осуществляться:**

1. Прессованием.
2. Прессованием с подогревом охватываемой детали.
3. Нагреванием охватываемой детали.
4. Охлаждением охватываемой детали.

**4. В наборе оказались подшипники: 315; 2416; 7210; 7520; 1308; 6405. Сколько из них тяжелой серии?**

1. Пять.
2. Четыре.
3. Три.
4. Два.

**Тест № 15**

**1. Как при прямолинейном движении находится скорость точки?**

1. Как производная от координаты точки по ускорению;
2. Как вторая производная от координаты по времени;
3. Как вторая производная от координаты по ускорению;
4. Как производная от координаты точки по времени.

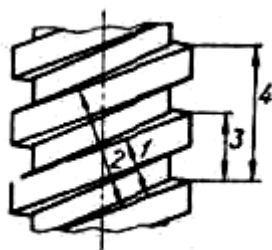
**2. В какой точке Земли вес тела минимальный?**

1. Другой ответ.
2. На широте 45 градусов.
3. На полюсе.
4. На экваторе.

**3. Улучшение стали это:**

1. Закалка с низким отпуском.
2. Закалка со средним отпуском.
3. Закалка с высоким отпуском.
4. Закалка с охлаждением на воздухе.

**4. На рис. изображена двухзаходная резьба. Какое из измерений дает значение шага резьбы? Ответ - 3**



**4. Для работы фрикционной передачи необходима сила, прижимающая катки друг к другу. Какова величина этой силы по отношению к полезному окружному усилию?**

1. Равна.
2. Может быть и больше и меньше.
3. Всегда меньше
4. Всегда больше.

**5. Чтобы зубчатые колеса могли быть введены в зацепление, что у них должно быть одинаковым?**



1. Диаметры.
2. Ширина.
3. Число зубьев.
4. Шаг.

#### Тест № 16

**1. Добавление к существующей системе сил совокупности сил, которые уравниваются, приводит к:**

1. Никаких изменений не происходит.
2. Смещение равнодействующей.
3. Нарушение равновесия системы.
4. Уравновешенность системы.

**2. Сила тяготения может быть:**

1. Зависимой от ускорения материальной точки;
2. Зависимой от формы материальной точки;
3. Постоянной силой;
4. Зависимой от времени.

**3. Как выполняются шпоночные канавки на валах?**

1. Сверлением и развертыванием.
2. Фрезерованием (дисковой и торцовой фрезой).
3. Долблением.
4. Протягиванием.

**4. Какой вид сварки не обеспечивает герметичности соединения?**

1. Кузнечная.
2. Контактная.
3. Точечный шов.
4. Электрошлаковая.

**5. Основное назначение муфт — передача вращающего момента. В каком случае не может быть применена муфта?**

1. Соединяются соосные валы.
2. Соединяются параллельные валы.
3. Соединяется с валом свободно посаженная на него деталь.
4. Соединяются друг с другом детали, свободно посаженные на один вал.

#### Тест № 17

**1. В теоретической механике абсолютно твердое тело - это тело:**

1. Изготовленное из металла.
2. Расстояние между любыми двумя точками которого остается неизменным.
3. Имеет ограниченную массу.
4. Кристаллическое тело.

**2. Полное ускорение точки не направлено:**

1. По касательной к траектории.
2. Параллельно оси  $u$ .
3. Параллельно оси  $x$ .
4. По нормали к траектории в сторону выпуклости кривой ("наружу").

**3. Отжиг стали это:**

1. Закалка с низким отпуском.
2. Закалка со средним отпуском.
3. Нагрев и охлаждение в печи.
4. Нагрев и охлаждение на спокойном воздухе.

**4. Есть класс точности подшипников, имеющий условное обозначение 0. Чем он отличается от (обозначаемых номерами) классов точности?**

1. Имеет наивысшую точность.
2. Среднюю точность.
3. Наинизшую точность.
4. В классификацию подшипников по точности не входит.



**5. Какие из перечисленных деталей, обеспечивающих работу передач круговращательного движения, сами могут не вращаться?**

1. Оси.
2. Валы.
3. Муфты.
4. Подшипники.

**ОТВЕТЫ К ТЕСТАМ**

№ теста	Номера с правильными ответами				
1.	2	1	1	4	2
2.	1	2	2	3	4
3.	1	3	2	2	2
4.	3	1	4	1	1
5.	1	2	2	1	3
6.	4	3	4	4	1
7.	2	3	2	2	2
8.	2	2	2	1	4
9.	2	2	4	3	4
10.	1	1	1	4	1
11.	1	1	1	2	4
12.	1	4	1	3	3
13.	3	4	2	3	1
14.	3	4	3	4	4
15.	4	4	3	3	4
16.	1	1	2	3	2
17.	2	4	3	3	1



## Рецензия

На контрольно-оценочные средства по ОП.02 Техническая механика, для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Экзаменационные материалы в виде набора контрольных заданий, составленные преподавателем ГАПОУ КККАТК Капыток Андреем Владимировичем, предназначены для проведения итогового контроля освоения студентами образовательной программы по дисциплине ОП.02 Техническая механика, для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений в рамках для промежуточной аттестации.

Содержание представленных на экспертизу проверочных материалов соответствует предъявленным требованиям к уровню подготовки студентов, предусмотренным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования.

Проверочные материалы по учебной дисциплине ОП.02 Техническая механика, для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений содержат: 1. Паспорт контрольно-оценочных средств по дисциплине; 2. Фонд оценочных средств; 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и практического опыта. Текст контрольно-оценочных средств сопровождается критериями оценивания результатов ее выполнения, а также инструкцией по выполнению для студентов.

Контрольно-оценочные средства по учебной дисциплине ОП.02 Техническая механика, для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, составленные преподавателем Капыток А. В., отвечают современным требованиям, имеют практическую значимость и могут быть использованы в учреждениях среднего профессионального образования

Рецензент  Рудь Д. А., индивидуальный предприниматель, образование высшее инженерное по специальности автомобили и автомобильное хозяйство





## Рецензия

На контрольно-оценочные средства по ОП.02 Техническая механика, для специальности  
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Контрольно-оценочные средства разработаны Капыток А.В., преподавателем спецдисциплин Государственного автономного профессионального образовательного учреждения Краснодарского края «Каневской аграрно-технологический колледж».

РЕЦЕНЗИЯ на фонд оценочных средств по учебной дисциплине ОП.02 Техническая механика, для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, содержит: 1. Паспорт контрольно-оценочных средств по дисциплине. 2. Фонд оценочных средств по ОП.02 Техническая механика, для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, материалы экспертной оценки по производственной практике по профилю специальности, контрольно-измерительные материалы для проведения квалификационного экзамена (промежуточная аттестация). 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и практического опыта, характеризующие этапы формирования компетенций. В соответствии с ФГОС СПО контрольно-оценочные средства являются составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения студентами ППССЗ СПО. Паспорт контрольно-оценочных средств имеет содержательные связи общих и профессиональных компетенций с их компонентами (знаниями, умениями, элементами практического опыта) в контексте требований к результатам подготовки по программе учебной дисциплины ОП.02 Техническая механика. В паспорте определены виды аттестации для оценки результатов подготовки по дисциплине и формы контроля и оценивания элементов дисциплины. В паспорт включены: оценка освоения теоретического курса учебной дисциплины и требования к итоговой аттестации. Контрольно-оценочные материалы для итогового контроля, предназначены для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ОП.02 Техническая механика. При помощи фонда оценочных средств осуществляется контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, практического опыта и компетенций.

Представленные контрольно – оценочные материалы позволяют дать объективную оценку готовности обучающегося решать производственные задачи на основе усвоенных знаний и позволяют определить уровень подготовленности к самостоятельной профессиональной деятельности. В материалах учтены запросы работодателя, присутствуют критерии оценки, отражающие особенности профессиональной деятельности работников сельского хозяйства на современном этапе.

Рецензент

АО ФИРМА "АГРОКОМПЛЕКС" ИМ. Н.И.ТКАЧЕВА"

УПРАВЛЯЮЩИЙ  
ОТДЕЛ  
ПАСЕЧНИКОВ С. П.

Пасечников С. П., управляющий отделением