

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебаурова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 01.12.2023 10:58:09

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba21a4364d1188e3e

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске**  
**Колледж института сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске**

**УТВЕРЖДАЮ:**

Председатель ПЦК

О.И. Шарейко

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

По дисциплине	Техническая механика
Специальность	23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта
Форма обучения	очная
Учебный план	2020 г.
Объем занятий: Итого	198 ч.,
В т.ч. аудиторных	132 ч.
Лекций	66 ч.
Практических занятий	66 ч.
Самостоятельной работы	66 ч.
Дифзачет <u>4</u> семестр	- ч.

Дата разработки:

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске**  
**Колледж института сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске**

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Председатель ПЦК  
О.И. Шарейко

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

**Комплект заданий для контрольной  
работы**

по дисциплине техническая механика  
(наименование дисциплины)

Контрольная работа  
1 вариант

1. Основные понятия и аксиомы статики.
2. Плоская система произвольно расположенных сил.
3. Определение скорости и ускорения точки.

2 вариант

1. Связи и их реакции. Виды шарниров.
2. Центр тяжести плоских фигур.
3. Законы трения.

**Критерии оценивания**

Оценка «**отлично**» выставляется студенту, если студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики; правильно выполнил анализ ошибок.

Оценка «**хорошо**» выставляется студенту, если студент выполнил требования к оценке «5», но допущены 2-3 недочета.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если студент выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если студент выполнил работу не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

Составитель \_\_\_\_\_ О.И. Шарейко  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске**  
**Колледж института сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске**

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Председатель ПЦК  
О.И. Шарейко

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

**Фонд тестовых заданий для контрольных срезов**

по дисциплине **Техническая механика**

Контрольный срез № 1

1 вариант

1. Сила инерции это:

- Сила, численно равная произведению массы материальной точки на приобретенное ее ускорение и направленная в сторону противоположную ускорению.
- Сила сопротивления движению.
- Сила ускорения.

2. Что называется работой?

- Мера действия инерции.
- Скалярная мера действия силы.
- Мера действия скорости.

3. Что называется механическим коэффициентом полезного действия?

- Отношение полезной работы ко всей совершенной работе.
- Соотношение мощности и работы.
- Отношение совершённой работы к полезной.

4. Векторная мера механического движения точки это:

- Кинетическая энергия.
- Количество движения.
- Потенциальная энергия.

5. Момент инерции тела относительно оси это:

- Сумма произведений масс всех точек тела на квадраты их расстояний от оси вращения.
- Произведение масс всех точек тела на угловую скорость.

- Произведение вращающего момента на угловое ускорение.

6. Назовите единицу измерения силы

- Паскаль.

- Герц.

- Ньютон.

7. Какая система сил называется уравновешенной?

- Система сил, под действием которых свободное тело может находиться в покое.

- Две силы, направленные по одной прямой в разные стороны.

- Две силы, направленные по одной прямой в разные стороны.

8. Какое тело считается свободным?

- Если равнодействующая всех сил равна нулю.

- Находящееся в равновесии.

- На которое не наложены связи.

9. Что называется реакцией связи?

- Сила, с которой рассматриваемое тело действует на связь.

- Тело, ограничивающее свободное движение другого тела.

- Сила, с которой связь действует на тело.

10. Что называется моментом силы относительно точки (центра)?

- Произведение модуля этой силы на время её действия.

- Произведение модуля силы на расстояние от точки до линии действия силы.

- Произведение силы на квадрат расстояния до точки.

## 2 вариант

1. Векторная величина, равная первой производной скорости или второй производной пути по времени, называется

- Касательное ускорение.

- Скорость.

- Нормальное ускорение.

2. Скалярная величина, характеризующая быстроту совершения работы:

- Инерция.

- Средняя мощность.

- Скорость.

3. Чему равен КПД последовательно соединённых механизмов?

- Сумме КПД каждого механизма.

- Произведению КПД каждого механизма.

- Самому низкому КПД.

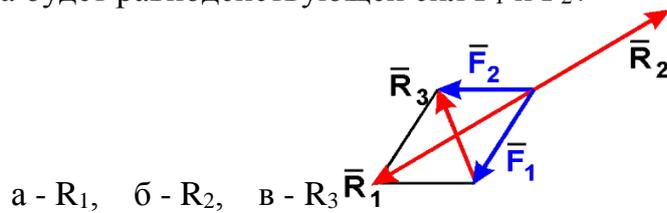
4. Скалярная мера механического движения точки это:

- Кинетическая энергия.

- Количество движения.

- Потенциальная энергия.

5. Какая сила будет равнодействующей сил  $F_1$  и  $F_2$ ?



а -  $R_1$ , б -  $R_2$ , в -  $R_3$

6. Какого способа не существует при сложении сил, действующих на тело?

- Графического.
- Аналитического.
- Тензорного.

7. Что называется связью?

- Тело, которое не может перемещаться.
- Сила, действующая на тело, которое может перемещаться.
- Тело, ограничивающее перемещение данного тела.

8. Что называется реакцией связи?

- Сила, с которой рассматриваемое тело действует на связь.
- Тело, ограничивающее свободное движение другого тела.
- Сила, с которой связь действует на тело.

9. Когда момент силы считается положительным?

- Когда под действием силы тело вращается по часовой стрелке.
- Когда под действием силы тело движется вперед.
- Когда под действием силы тело движется назад.

10. Что называется парой сил?

- Система двух сил, равных по модулю, параллельных и направленных в разные стороны.
- Две силы, результат действия которых равен нулю.
- Любые две силы, лежащих на параллельных прямых

## Контрольный срез № 2 1 вариант

1. Что называется моментом силы относительно точки (центра)?

- а Произведение модуля этой силы на время её действия.
- б Произведение модуля силы на расстояние от точки до линии действия силы
- в Произведение силы на квадрат расстояния до точки

2. Что называется парой сил?

- а Система двух сил, равных по модулю, параллельных и направленных в разные стороны
- б Две силы, результат действия которых равен нулю
- в Любые две силы, лежащих на параллельных прямых

- 3 Если вектор силы параллелен оси, то проекция силы на ось равна
- а самой силе;
  - б нулю
  - в Произведению силы на косинус угла между линией действия силы и осью.
4. Центр тяжести прямоугольника находится на пересечении:
- а Диаметров
  - б Диагоналей
  - в Медиан
5. Скорость при равномерном движении определяется как:
- а  $V = S/t$ ;
  - б  $V = \Delta S/\Delta t$
  - в  $V = S'$ .
6. Расстояние, пройденное телом вдоль линии траектории, называется:
- а Путь
  - б Перемещение
  - в Скорость
7. Укажите, чем можно уравновесить пару сил?
- а Одной силой
  - б Парой сил
  - в Силой и парой сил
8. Какое движение называют поступательным?
- а Движение, при котором любой выбранный в теле отрезок прямой перемещается, оставаясь параллельной своему первоначальному положению.
  - б Движение, при котором все точки тела перемещаются по окружностям вокруг неподвижного центра
  - в Движение, при котором точки тела движутся под углом.
- 9 Что называется массой тела?
- а Мера инертности материальной точки
  - б Мера веса
  - в Мера усилия, действующего на тело
10. Сила инерции это:
- а Сила, численно равная произведению массы материальной точки на приобретенное ее ускорение и направленная в сторону противоположную ускорению
  - б Сила сопротивления движению
  - в Сила ускорения

1. Когда момент силы считается положительным?
  - а Когда под действием силы тело вращается по часовой стрелке
  - б Когда под действием силы тело движется вперед
  - в Когда под действием силы тело движется назад
  
2. Что называется центром тяжести?
  - а Это точка в которой может располагаться масса тела.
  - б Это точка, через которую проходит равнодействующая сил тяжести, действующих на частицы данного тела
  - в Это точка приложения силы тяжести
  
3. Уравнения равновесия пространственной системы сходящихся сил имеют вид:
  - а  $\sum X = 0, \sum Y = 0$
  - б  $\sum X = 0, \sum Y = 0, \sum Z = 0$
  - в  $\sum M_A = 0, \sum M_B = 0, \sum M_C = 0$
  
4. Линия, вдоль которой движется тело, называется:
  - а Траектория
  - б Путь
  - в Скорость
  
5. Что называется ускорением точки?
  - а Векторная величина, характеризующая быстроту изменения скорости по величине и направлению
  - б Производная от пути
  - в Скалярная величина, характеризующая быстроту изменения скорости
  
6. Укажите, к чему приложена реакция опоры
  - а К самой опоре
  - б К опирающему телу
  - в Реакция отсутствует
  
7. Движение тела описывается уравнением  $x=12+6.2t - 0.75t^2$ . Определите скорость тела через 2с после начала движения.
  - а 21,4 м/с
  - б 3,2 м/с
  - в 12 м/с
  
8. Какое движение называют вращательным?
  - а Движение, при котором любой выбранный в теле отрезок прямой перемещается, оставаясь параллельной своему первоначальному положению.
  - б Движение, при котором все точки тела перемещаются по окружностям вокруг неподвижного центра
  - в Движение, при котором точки тела движутся под углом.

- 9 В каких единицах выражается масса?
- а В ньютонах
  - б В килограммах
  - в В паскалях
10. Векторная величина, равная первой производной скорости или второй производной пути по времени, называется
- а Касательное ускорение
  - б Скорость
  - в Нормальное ускорение

Контрольный срез № 3  
1 вариант

1. Сила инерции это:

- Сила, численно равная произведению массы материальной точки на приобретенное ее ускорение и направленная в сторону противоположную ускорению.
- Сила сопротивления движению.
- Сила ускорения.

2. Что называется работой?

- Мера действия инерции.
- Скалярная мера действия силы.
- Мера действия скорости.

3. Что называется механическим коэффициентом полезного действия?

- Отношение полезной работы ко всей совершенной работе.
- Соотношение мощности и работы.
- Отношение совершённой работы к полезной.

4. Векторная мера механического движения точки это:

- Кинетическая энергия.
- Количество движения.
- Потенциальная энергия.

5. Момент инерции тела относительно оси это:

- Сумма произведений масс всех точек тела на квадраты их расстояний от оси вращения.
- Произведение масс всех точек тела на угловую скорость.
- Произведение вращающего момента на угловое ускорение.

6. Назовите единицу измерения силы

- Паскаль.
- Герц.
- Ньютон.

7. Какая система сил называется уравновешенной?

- Система сил, под действием которых свободное тело может находиться в покое.

- Две силы, направленные по одной прямой в разные стороны.
- Две силы, направленные по одной прямой в разные стороны.

8. Какое тело считается свободным?

- Если равнодействующая всех сил равна нулю.
- Находящееся в равновесии.
- На которое не наложены связи.

9. Что называется реакцией связи?

- Сила, с которой рассматриваемое тело действует на связь.
- Тело, ограничивающее свободное движение другого тела.
- Сила, с которой связь действует на тело.

10. Что называется моментом силы относительно точки (центра)?

- Произведение модуля этой силы на время её действия.
- Произведение модуля силы на расстояние от точки до линии действия силы.
- Произведение силы на квадрат расстояния до точки.

## 2 вариант

1. Векторная величина, равная первой производной скорости или второй производной пути по времени, называется

- Касательное ускорение.
- Скорость.
- Нормальное ускорение.

2. Скалярная величина, характеризующая быстроту совершения работы:

- Инерция.
- Средняя мощность.
- Скорость.

3. Чему равен КПД последовательно соединённых механизмов?

- Сумме КПД каждого механизма.
- Произведению КПД каждого механизма.
- Самому низкому КПД.

4. Скалярная мера механического движения точки это:

- Кинетическая энергия.
- Количество движения.
- Потенциальная энергия.

5. Что называется реакцией связи?

- Сила, с которой рассматриваемое тело действует на связь.
- Тело, ограничивающее свободное движение другого тела.
- Сила, с которой связь действует на тело.

6. Какого способа не существует при сложении сил, действующих на тело?

- Графического.
- Аналитического.

- Тензорного.

7. Что называется связью?

- Тело, которое не может перемещаться.
- Сила, действующая на тело, которое может перемещаться.
- Тело, ограничивающее перемещение данного тела.

8. Что называется реакцией связи?

- Сила, с которой рассматриваемое тело действует на связь.
- Тело, ограничивающее свободное движение другого тела.
- Сила, с которой связь действует на тело.

9. Когда момент силы считается положительным?

- Когда под действием силы тело вращается по часовой стрелке.
- Когда под действием силы тело движется вперед.
- Когда под действием силы тело движется назад.

10. Что называется парой сил?

- Система двух сил, равных по модулю, параллельных и направленных в разные стороны.
- Две силы, результат действия которых равен нулю.
- Любые две силы, лежащих на параллельных прямых

#### Контрольный срез № 4 1 вариант

1. Что называется моментом силы относительно точки (центра)?

- а Произведение модуля этой силы на время её действия.
- б Произведение модуля силы на расстояние от точки до линии действия силы
- в Произведение силы на квадрат расстояния до точки

2. Что называется парой сил?

- а Система двух сил, равных по модулю, параллельных и направленных в разные стороны
- б Две силы, результат действия которых равен нулю
- в Любые две силы, лежащих на параллельных прямых

3. Если вектор силы параллелен оси, то проекция силы на ось равна

- а самой силе;
- б нулю
- в Произведению силы на косинус угла между линией действия силы и осью.

4. Центр тяжести прямоугольника находится на пересечении:

- а Диаметров
- б Диагоналей
- в Медиан

5. Скорость при равномерном движении определяется как:
- а  $V = S/t$ ;
  - б  $V = \Delta S/\Delta t$
  - в  $V = S'$ .
6. Расстояние, пройденное телом вдоль линии траектории, называется:
- а Путь
  - б Перемещение
  - в Скорость
7. Укажите, чем можно уравновесить пару сил?
- а Одной силой
  - б Парой сил
  - в Силой и парой сил
8. Какое движение называют поступательным?
- а Движение, при котором любой выбранный в теле отрезок прямой перемещается, оставаясь параллельной своему первоначальному положению.
  - б Движение, при котором все точки тела перемещаются по окружностям вокруг неподвижного центра
  - в Движение, при котором точки тела движутся под углом.
9. Что называется массой тела?
- а Мера инертности материальной точки
  - б Мера веса
  - в Мера усилия, действующего на тело
10. Сила инерции это:
- а Сила, численно равная произведению массы материальной точки на приобретенное ее ускорение и направленная в сторону противоположную ускорению
  - б Сила сопротивления движению
  - в Сила ускорения

## 2 вариант

1. Когда момент силы считается положительным?
- а Когда под действием силы тело вращается по часовой стрелке
  - б Когда под действием силы тело движется вперед
  - в Когда под действием силы тело движется назад
2. Что называется центром тяжести?
- а Это точка в которой может располагаться масса тела.
  - б Это точка, через которую проходит равнодействующая сил тяжести, действующих на частицы данного тела
  - в Это точка приложения силы тяжести

3. Уравнения равновесия пространственной системы сходящихся сил имеют вид:
- а  $\sum X = 0, \sum Y = 0$
  - б  $\sum X = 0, \sum Y = 0, \sum Z = 0$
  - в  $\sum M_A = 0, \sum M_B = 0, \sum M_C = 0$
4. Линия, вдоль которой движется тело, называется:
- а Траектория
  - б Путь
  - в Скорость
5. Что называется ускорением точки?
- а Векторная величина, характеризующая быстроту изменения скорости по величине и направлению
  - б Производная от пути
  - в Скалярная величина, характеризующая быстроту изменения скорости
6. Укажите, к чему приложена реакция опоры
- а К самой опоре
  - б К опирающему телу
  - в Реакция отсутствует
7. Движение тела описывается уравнением  $x = 12 + 6.2t - 0.75t^2$ . Определите скорость тела через 2с после начала движения.
- а 21,4 м/с
  - б 3,2 м/с
  - в 12 м/с
8. Какое движение называют вращательным?
- а Движение, при котором любой выбранный в теле отрезок прямой перемещается, оставаясь параллельной своему первоначальному положению.
  - б Движение, при котором все точки тела перемещаются по окружностям вокруг неподвижного центра
  - в Движение, при котором точки тела движутся под углом.
9. В каких единицах выражается масса?
- а В ньютонах
  - б В килограммах
  - в В паскалях
10. Векторная величина, равная первой производной скорости или второй производной пути по времени, называется
- а Касательное ускорение
  - б Скорость
  - в Нормальное ускорение

## Критерии оценивания компетенций\*

Оценка «отлично» выставляется студенту, если даны правильные ответы на 90% - 100% вопросов.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если даны правильные ответы на 70% - 89 % вопросов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент дает правильные ответы на 50% - 69 % вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент дает правильные ответы менее чем на 50% вопросов.

Составитель \_\_\_\_\_ О.И. Шарейко  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске**  
**Колледж института сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске**

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Председатель ПЦК  
О.И. Шарейко

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

### **Вопросы для собеседования**

по дисциплине **Техническая механика**

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

##### **Тема 1. Основные понятия статики. Плоская система сходящихся сил.**

1. Плоская система сходящихся сил.
2. Сложение плоской системы сходящихся сил.
3. Аналитическое условие равновесия.

##### **Тема 3. Центр тяжести тела. Центр тяжести плоских фигур.**

1. Центр параллельных сил.
2. Определение координат центра тяжести плоских и пространственных фигур.
3. Устойчивость равновесия.

##### **Тема 4. Основные понятия кинематики. Определение скорости и ускорения точки.**

1. Способы задания движения точки.
2. Определение скорости и ускорения точки при естественном способе задания ее движения.
3. Кинематические графики.

##### **Тема 5. Движения твердого тела.**

1. Прямолинейное движение материальной точки.
2. Движение материальной точки по окружности.
3. Сложно-параллельное движение твердого тела.

##### **Тема 7. Задачи сопротивления материалов. Внутренние силы. Метод сечений**

1. Задачи сопротивления материалов.
2. Внутренние силы.
3. Внутренние силы.

##### **Тема 8. Виды шарниров. Реакция связей.**

1. Подвижные и неподвижные шарниры.
2. Балка в глухой заделке.
3. Расчеты реакций в опорах.

##### **Тема 10. Растяжение и сжатие.**

1. Нормальные силы и напряжения в поперечном сечении бруса.
2. Перемещения и деформации.
3. Расчеты на прочность.

**Тема 11. Нормальные силы и напряжения в поперечном сечении бруса.**

1. Нормальные силы в сечении бруса.
2. Нормальные напряжения в сечении бруса.
3. Построение эпюр нормальных сил и напряжений.

**Тема 13. Кручение. Крутящий момент.**

1. Крутящий момент.
2. Построение эпюр. Кручение круглого прямого бруса.
3. Расчеты на прочность и жесткость.

**Тема 14. Геометрические характеристики плоских сечений**

1. Статические моменты площади сечения.
2. Осевые, центробежный и полярный моменты инерции.
3. Моменты сопротивления и радиусы инерции.

**Тема 15. Поперечный изгиб прямого бруса. Построение эпюр**

1. Сложное напряженное состояние.
2. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов.
3. Расчеты на прочность.

**Тема 16. Устойчивость центрально-сжатых стержней.**

1. Понятие об устойчивости.
2. Продольный изгиб. Потеря устойчивости.
3. Формула Эйлера для вычисления критической силы шарнирно закрепленного стержня.

**Раздел 3. Детали машин**

**Тема 17. Основные принципы проектирования деталей машин.**

1. Общие сведения о проектировании машин.
2. Технологичность конструкций и экономичность деталей машин.

**Тема 18. Разъемные и неразъемные соединения деталей.**

1. Клепаные, сварные и клееные соединения.
2. Паяные и прессовые соединения.
3. Резьбовые, шпоночные и шлицевые соединения.
4. Клиновые, штифтовые и профильные соединения.

**Тема 19. Общие сведения о механических передачах. Фрикционные передачи.**

1. Цилиндрическая фрикционная передача.
2. Понятие о конической фрикционной передаче.
3. Фрикционные вариаторы.

**Тема 20. Ременные передачи.**

1. Плоскоремные, клиноремные и зубчато-ременные передачи.
2. Шкивы и натяжные устройства.

**Тема 21. Зубчатые передачи.**

1. Основы теории зубчатого зацепления.
2. Виды зубчатых передач.
3. Критерии работоспособности зубчатых колес.

**Тема 22. Червячные передачи.**

1. Геометрия и кинематика червячных передач.
2. Силы в червячном зацеплении. КПД.
3. Материалы и допускаемые напряжения.

**Тема 23. Основы конструирования редукторов.**

1. Виды редукторов.
2. Общие сведения о цилиндрических и конических редукторах.

**Тема 24. Цепные, волновые и планетарные передачи.**

1. Устройство цепных передач.
2. Устройство волновых передач.
3. Виды и устройство планетарных передач.

**Тема 25. Передача винт-гайка.**

1. Устройство передачи винт-гайка.
2. Силовые соотношения в передаче.
3. Расчет передачи винт-гайка.

**Тема 26. Валы и оси. Опоры валов и осей.**

1. Расчет валов и осей.
2. Подшипники скольжения. Подшипники качения.
3. Подбор подшипников качения.

**Критерии оценивания компетенций**

Оценка «отлично» выставляется студенту, если в процессе проведения собеседования он показывает исчерпывающие знания, последовательно, четко и логически стройно излагает материал использует в ответе дополнительный материал анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если при ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он допускает существенные ошибки, необходимые практические компетенции не сформированы.

Составитель \_\_\_\_\_ О.И. Шарейко  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске**  
**Колледж института сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске**

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Председатель ПЦК  
О.И. Шарейко

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

## **Темы рефератов**

### **по дисциплине Техническая механика**

#### **Тема 6. Основные понятия динамики. Работа и мощность. Общие теоремы динамики**

1. Принцип Даламбера.
2. Работа постоянной силы при прямолинейном перемещении.
3. Импульс силы.
4. Кинематическая энергия тела.
5. Сила инерции.

#### **Критерии оценивания компетенций**

**Оценка «5»** ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

**Оценка «4»** – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

**Оценка «3»** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

**Оценка «2»** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Составитель \_\_\_\_\_ О.И. Шарейко

(подпись)  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.