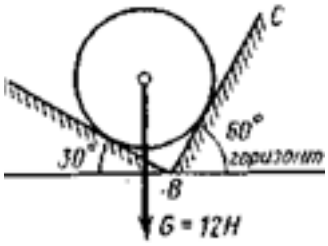
Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля
по ОП.02 Техническая механика
(3 курс, 5 семестр 2022-2023 уч. г.)

Текущий контроль №1

Форма контроля: Индивидуальные задания (Опрос)
Описательная часть: Письменные индивидуальные задания
Задание №1

Определить силу давления гладкого шара силой тяжести G на плоскость.



Оценка	Показатели оценки
3	1.Указан вид (наименование) связи. 2. Тело "освобоождено" от связей и показаны точки приложения и направление реакций (составлена расчетная схема). 3. Правильно составилены уравнения равновесия системы (сумма проекций на оси X и Y) с объяснением параметров, входящих в уравнения.
4	1.Указан вид (наименование) связи. 2. Тело "освобоождено" от связей и показаны точки приложения и направление реакций (составлена расчетная схема). 3. Правильно составилены уравнения равновесия системы (сумма проекций на оси X и Y) с объяснением параметров, входящих в уравнения. 4. Определены значения искомых реакций, исходя из составленных уравнений равновесия.

5	1.Указан вид (наименование) связи. 2. Тело "освобоождено" от связей и показаны точки приложения и направление реакций (составлена расчетная схема). 3. Правильно составилены уравнения равновесия системы (сумма проекций на оси X и Y) с объяснением параметров, входящих в уравнения. 4. Определены значения искомых реакции, исходя из составленных уравнений равновесия. 5.Подробно объяснены параметры, входящие в уравнения равновесия и ход решения.

Задание №2

Охарактеризовать термин "взаимозаменяемость".

Оценка	Показатели оценки
3	Приведено определение термина "взаимозаменяемость" и его значение в производстве.
4	1.Приведено определение термина "взаимозаменяемость" и его значение в производстве. 2. Перечислены виды взаимозаменяемости (не менее двух) и приведены их характеристики.
5	1.Приведено определение термина "взаимозаменяемость" и его значение в производстве. 2. Перечислены все виды взаимозаменяемости и приведены их характеристики.

Текущий контроль №2

Форма контроля: Индивидуальные задания (Опрос)
Описательная часть: Письменные индивидуальные задания
Задание №1

Уметь определять кинематические характеристики твердых тел при различных видах движения.

Оценка	Показатели оценки
3	1. Перечислены параметры движения точки. 2. Названы простейшие виды движения твердого тела. Перечислены параметры движения твердого тела.

4	1. Перечислены параметры движения точки. 2. Названы простейшие виды движения твердого тела. Перечислены параметры движения твердого тела. 3. Движение груза *A* задано уравнением $y = at^2 + bt + c$, где *[y]* , м, *[t]*, с. Определены ***скорость и ускорение*** груза в моменты времени **t,** если а=3м/с^2; b=4м/с^2; с=0.
5	1. Перечислены параметры движения точки. 2. Названы простейшие виды движения твердого тела. Перечислены параметры движения твердого тела. 3. Движение груза *A* задано уравнением $y = at^2 + bt + c$, где *[y]*, м, *[t]*, с. Определены ***скорость и ускорение*** груза в моменты времени **t,** если а=3м/с^2; b=4м/с^2; с=0. 4. Записаны формулы, характеризующие вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси.

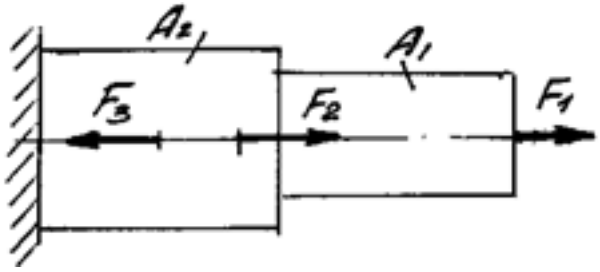
Задание №2

Определить удлинение стального бруса при нагрузке 10 кН. Длина бруса 4 метра при поперечном сечении 200**мм^2**

Оценка	Показатели оценки
3	Записан основной закон сопротивления материалов - закон Гука и приведено объяснние закона.
4	1.Записан основной закон сопротивления материалов - закон Гука и приведено объяснние закона.. 2. Определено удлинение стального бруса при нагрузке 10 кН и длине бруса 4 метра при поперечном сечении 200**мм^2**
5	1.Записан основной закон сопротивления материалов - закон Гука и приведено объяснние закона.. 2. Записана формула коэффициента Пуассона и указан его физический смысл. 3. Определено удлинение стального бруса при нагрузке 10 кН и длине бруса 4 метра при поперечном сечении 200**мм^2**

Задание №3

Рассчитать заданный брус на прочность при деформации растяжения - сжатия



Оценка	Показатели оценки
3	1. Определено количество и величина внутренних продольных сил и указаны границы участков действия каждой силы, используя основной метод сопротивления материалов - метод сечений 2..Построена эпюра продольных сил с учетом величин сил и их знаков. 3. Определены значения нормальных напряжений и количество участков их действия.
4	1. Определено количество и величина внутренних продольных сил и указаны границы участков действия каждой силы, используя основной метод сопротивления материалов - метод сечений 2..Построена эпюра продольных сил с учетом величин сил и их знаков. 3. Определены значения нормальных напряжений и количество участков их действия. 4. Постреna эпюра нормальных напряжений 5. Указаны участки, на которых действуют максимальные по абсолютной величине продольная сила и нормальное напряжение.
5	1. Определено количество и величина внутренних продольных сил и указаны границы участков действия каждой силы, используя основной метод сопротивления материалов - метод сечений 2..Построена эпюра продольных сил с учетом величин сил и их знаков. 3. Определены значения нормальных напряжений и количество участков их действия. 4. Постреna эпюра нормальных напряжений 5. Указаны участки, на которых действуют максимальные по абсолютной величине продольная сила и нормальное напряжение. 6. Определен запас прочности бруса.