|  |  |
| --- | --- |
| Приложение 4 к рабочей программе дисциплины | |
| **«СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА МАШИН»** | |
| **Фонд оценочных средств** | |
| Направление/ специальность подготовки | 15.04.03 Прикладная механика |
| Специализация/ профиль/ программа подготовки | Динамика, прочность машин, приборов, аппаратуры |
| Уровень высшего образования | Магистратура |
| Форма обучения | Очная |
| Факультет | Е Оружие и системы вооружения |
| Выпускающая кафедра | Е7 МЕХАНИКА ДЕФОРМИРУЕМОГО ТВЕРДОГО ТЕЛА |
| Кафедра-разработчик | Е7 МЕХАНИКА ДЕФОРМИРУЕМОГО ТВЕРДОГО ТЕЛА |
| Год приема | 2023 |

**ФОС по дисциплине «СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА МАШИН»**

**ОП ВО 15.04.03 Прикладная механика «Динамика, прочность машин, приборов, аппаратуры», форма обучения очная**

ПСК-1.2 - способность учитывать особенности функционирования машин, приборов и аппаратуры при динамических ударных, циклических, температурных нагружениях, механических, акустических, аэро- и гидродинамических, тепловых, электромагнитных и радиационных внешних воздействиях, высоком давлении и вакууме.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номер задания** | **Содержание вопроса** | **Компетенция** | **Время ответа, мин.** |
|  | Компенсаторы трубопроводов служат для устранения…  температурных нагрузок  электромагнитных нагрузок  газодинамических нагрузок  ничего из перечисленного | ПСК-1.2 | 2 |
|  | Сильфонные компенсаторы служат для гашения…  только осевых смещений  только сдвиговых смещений  только поворотных смещений  всего перечисленного | ПСК-1.2 | 2 |
|  | Линзовые компенсаторы служат для гашения…  только осевых смещений  только сдвиговых смещений  только поворотных смещений  всего перечисленного | ПСК-1.2 | 2 |
|  | Цельный фланец и корпус аппарата работают под нагрузкой…  совместно  раздельно  непредсказуемо  ничего из перечисленного | ПСК-1.2 | 2 |
|  | Усилие от затяжки фланцевого соединения не передается на корпус аппарата от...  приварного фланца  цельного фланца  непредсказуемо  свободного фланца | ПСК-1.2 | 2 |
|  | Податливость шпилек……  прямо пропорциональна длине  прямо пропорциональна диаметру  обратно пропорциональна длине  ничего из перечисленного | ПСК-1.2 | 2 |
|  | Нагрузка от давления на прокладку связана с ее средним диаметром….  линейно  квадратично  логарифмически  ничего из перечисленного | ПСК-1.2 | 2 |
|  | При наружном давлении усилие на прокладку, необходимое для обеспечения герметичности фланцевого соединения,  равно нулю  прямо пропорционально давлению  обратно пропорционально давлению  ничего из вышеперечисленного | ПСК-1.2 | 2 |
|  | Допустимый угол поворота свободного фланца  0,002 рад  2 градуса  0,2 рад  ничего из вышеперечисленного | ПСК-1.2 | 2 |
|  | Принимаемый коэффициент затяжки болтов (шпилек)  1,2  2  1,6  ничего из вышеперечисленного | ПСК-1.2 | 2 |
|  | При эксплуатации валы могут испытывать следующие нагрузки…  только изгибающие моменты  только крутящие моменты  только осевые усилия  все перечисленное | ПСК-1.2 | 2 |
|  | При расчете на усталость валов учитываются….  постоянные нагрузки  переменные нагрузки  ничего из вышеперечисленного  аэродинамические нагрузки | ПСК-1.2 | 2 |
|  | Концентраторы напряжений влияют на…  статическую прочность вала  усталостную прочность вала  прогибы вала  …………...уровень вибраций на подшипниках | ПСК-1.2 | 2 |
|  | С увеличением диаметров галтелей коэффициент концентрация напряжений …  растет  уменьшается  не меняется  непредсказуем | ПСК-1.2 | 2 |
|  | При расчетах валов подшипники скольжения учитываются как…  неподвижные шарнирные опоры  подвижные шарнирные опоры  ничего из вышеперечисленного  жесткие (консольные) опоры | ПСК-1.2 | 2 |
|  | С увеличением качества (чистоты) обработки поверхностей статическая прочность вала …  растет  уменьшается  не меняется  непредсказуема | ПСК-1.2 | 2 |
|  | Шпоночное соединение служит для передачи…  крутящего момента  изгибающего момента  осевого усилия  ничего из перечисленного | ПСК-1.2 | 2 |
|  | К возникновению касательных напряжений в поперечном сечении вала приводят..  изгибающие моменты  крутящие моменты  осевые усилия  все вышеперечисленное | ПСК-1.2 | 2 |
|  | При расчете статической прочности валов величина предельных допускаемых напряжений, как правило, принимается равной….  0,8σТ  0,8σВ  0,1σТ  0,5σТ | ПСК-1.2 | 2 |
|  | Допустимый угол наклона вала в подшипнике скольжения должен не превышать  0,001 рад  0,01 рад  0,001 град  0,1 рад | ПСК-1.2 | 2 |