**В связи с переходом на дистанционное обучение мы с вами работаем в режиме «дома» но при этом нам с вами необходимо освоить 14часов лекционного времени. Работать мы с вами будем в следующем режиме:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вт. | **17.03** | **8921** | Раздел3.Детали машин.  Тема3.5  Зубчатые передачи.  Косозубая цилиндрическая передача.Геометрические соотношения,особенности расчёта. | 3 пара | | 12:45 - 14:25 |
| Ср. | **18.03** | **8921** | Шевронная передача.Особенности геометрии.Достоинства,недостатки.  . | 1 пара | | 8:30-10:10 |
|  | | | | | | |
| Четв | **19.03** | **8921** | Тема3.6  Винтовая передача, характеристика, применение. Передачи с трением скольжения и трением качения. КПД и передаточное число передачи. Виды разрушения. Материалы винтовой пары. Расчёт передачи винт - гайка. Винтовыепередачи с шариковой парой, их характеристики, применение. | 1пара | | 8:30-10:10 |
| Пн. | **23.03** | **8921** | **Тема 3.7**Червячные передачи Характеристика червячных передач, применение, классификация. Червячная передача с Архимедовым червяком. Нарезание червяков, геометрические соотношения, передаточное число и КПД. Силы, действующие в зацеплении, виды разрушения зубьев червячных колёс. Материалы червячных передач. | 1 пара | | 8:30 - 10:10 |
| Вт. | **24.03** | **8921** | . Расчёт червячной передачи на контактную прочность и изгиб. Тепловой расчёт червячной передачи. | 3 пара | | 12:45 - 14:25 |
| Ср. | **25.03** | **8921** | **Тема 3.8** Валы и оси  Валы и оси, их назначение и классификация. Элементы конструкции цапфы, посадочные поверхности, переходные участки. Материалы валов и осей | 1пара | |  |
| Чт. | **26.03** | **8921** | Проектный и проверочный расчёт валов и осей. Конструктивные и технологические способы повышения сопротивления | 3пара | 12:45 - 14:25 | |

По всем темам составляется конспект,который по окончании карантина будет проверен и выставлены оценки.Пользуемся учебником:

Детали машин. Краткий курс, практические занятия и тестовые задания: Учебное пособие / Олофинская В.П., - 3-е изд., испр. и доп. - М.:Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 240 с.: 70x100 1/16. - (Профессиональное обр.) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-91134-918-9

Параллельно готовимся к экзамену по следующим вопросам:

**Экзаменационные вопросы**

1. Метод сечений.
2. Напряжения.
3. Нормальные силы в поперечном сечении бруса при растяжении, сжатии (построение эпюр).
4. Нормальные напряжения при растяжении, сжатии(построения эпюр.)
5. Перемещения и деформации. Закон Гука.
6. Статические испытания материалов. Диаграмма растяжения малоуглеродистой стали.
7. Условная диаграмма растяжения. малоуглеродистой стали, основные механические характеристики .
8. Явление наклепа.
9. Условный предел текучести материала.
10. Испытания хрупких материалов.
11. Расчеты на прочность.
12. Практические расчеты на срез и смятие.
13. Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге.
14. Крутящий момент. Построение эпюр.
15. Кручение круглого прямого бруса. Основные расчётные предпосылки и формулы.
16. Расчеты на прочность и жесткость при кручении.
17. Геометрические характеристики плоских сечений.
18. Теорема о параллельных осях.
19. Понятие о главных центральных осях и моментах инерции сечений.
20. Осевые моменты инерции простейших сечений.
21. Прямой изгиб – чистый и поперечный. Внутренние силовые факторы.
22. Дифференциальные зависимости.
23. Правила построения эпюр поперечных сил и изгибающих моментов.
24. Правило знаков при построении эпюр поперечных сил и изгибающих моментов.
25. Расчеты на прочность при изгибе балок, изготовленных из пластичных материалов.
26. Расчеты на прочность при изгибе балок, изготовленных из хрупких материалов.
27. Гипотезы прочности и их применение.
28. Расчёт бруса круглого поперечного сечения при совместном действии изгиба и кручения.
29. Критерии работоспособности и расчета деталей машин.
30. Сварные соединения. Виды соединений.
31. Расчет сварных соединений при осевом нагружении.
32. Допустимые напряжения при расчёте сварных соединений.
33. Клеевые соединения.
34. Резьбовые соединения. Классификация резьб.
35. Надёжность резьбового соединения. Лёгкость сборки.
36. Самоторможение винтовой пары.
37. Расчет на прочность. Болтовое соединение нагружено осевой силой.
38. Материалы и допускаемые напряжения крепёжных деталей.
39. Шпоночные соединения.
40. Шлицевые соединения.
41. Назначение передач. Классификация.
42. Кинематические и силовые соотношения в передачах.
43. Фрикционные передачи.
44. Вариаторы.
45. Ременные передачи. Общие сведения.
46. Детали ременных передач.
47. Скольжение ремня и передаточное число.
48. Зубчатые передачи. Общие сведения. Классификация.
49. Основная теорема зацепления.
50. Эвольвента, линия зацепления, угол зацепления, скольжение зубьев.
51. Зацепление двух звольвентных колес.
52. Зацепление зубчатого колеса с рейкой. Исходный контур.
53. Краткие сведения об изготовлении зубчатых колесах.
54. Подрезание зубьев.
55. Понятие о зубчатых колесах со смещением.
56. Материалызубчатых колес.
57. Прямозубая цилиндрическая передача (геометрические параметры\* силы в зацеплении).
58. Косозубая цилиндрическая передача (геометрия, эвольвентное колесо, силы в зацеплении).
59. Шевронная передача.
60. Виды разрушения зубьев и критерии работоспособности зубчатых передач.
61. Расчёт на прочность цилиндрических зубчатых передач. Основные расчетные коэффициенты.
62. Конические зубчатые передачи (основные геометрические параметры).
63. Силы в зацеплении конических зубчатых передач.
64. Расчет конических зубчатых передач.
65. Передач винт-гайка (общие сведения, конструкции, материалы).
66. Расчёт передачи винт-гайка.
67. Червячные передачи. Общие сведения. Классификация. Нарезание.
68. Основные параметры червяка.
69. Основные параметры червячного колеса.
70. Особенности рабочего процесса и КПД червячной передачи.
71. Силы в зацеплении червячной передачи. Материалы червячной пары.
72. Виды разрушения зубьев червячных колёс.
73. Расчет на прочность и тепловой расчет червячной передачи.
74. Валы и оси. Классификация, элементы конструкции, материалы.
75. Расчёт валов. Проектировочный расчёт.
76. Проверочный расчёт валов.
77. Подшипники скольжения. Общие сведения.
78. Конструкции подшипников скольжения.
79. Материалы вкладышей, виды разрушения и критерии работоспособности подшипников скольжения.
80. Расчёт подшипников скольжения.
81. Подшипники качения Общие сведения. Классификация.
82. Основные типы подшипников качения.
83. Особенности рабочего процесса подшипников качения.
84. Виды разрушения и критерии динамической грузоподъёмности.
85. Муфты. Общие сведения.