**Темы для самостоятельной работе обучающихся группы 1118**

**по дисциплине/МДК/УП/ПП: Техническая механика**

**Уважаемые обучающиеся, после выполнения заданий отправляйте фото конспектов, либо скриншоты выполненных заданий на электронную почту:**

[danckin-55@yandex.ru](mailto:danckin-55@yandex.ru)

**Преподаватель: Данькин Виктор Петрович**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема** | **Задания** |
| 1. | **Тема 3.4. Передача «винт – гайка». Червячные передачи** | **Составить конспект по теме.**  **Изучаемые** в**опросы:**  1. Винтовая передача: достоинства и недостатки, область применения. Материалы винта и гайки.  2. Общие сведения о червячных передачах: достоинства и недостатки, область применения, классификация. Основные геометрические соотношения в червячной передаче. Силы в зацеплении. Общие сведения о редукторах.  Источники:  1. В.А. Ивченко. Техническая механика. М.: Инфра - М, 2016.  2. А.А. Эрдеди, Н.А. Эрдеди. Детали машин. М.: Академия, 2016.  3. Интернет-ресурс: Форма доступа: ru.wikipedia.org  **Ответить на вопросы**  **Тест**  **Вопрос 1. Передача винт-гайка предназначена для …**  1. преобразования поступательного движения во вращательное  2. увеличения вращающего момента  3. преобразования вращательного движения в поступательное  4. получения больших линейных перемещений выходного звена при малых угловых скоростях входного  **Вопрос 2. Главным достоинством передачи винт - гайка является:**  1. малая нагрузка на опоры  2. возможность передачи движения на большое расстояние  3. простота и дешевизна  4. значительный выигрыш в силе  5. малые габариты, особенно при больших требуемых перемещениях гайки  **Вопрос 3. Недостатком передачи винт-гайка является…**  1. низкий к.п.д.  2. низкая точность перемещения выходного звена при высоких скоростях входного  3. низкая несущая способность  4. невозможность самоторможения  **Вопрос 4. Основной причиной выхода из строя деталей передач винт-гайка является…**  1. износ резьбы  2. срез резьбы  3. смятие резьбы  4. растяжение или сжатие винта  **Вопрос 5. Какие материалы используют для изготовления слабонагруженных винтов:**  1. сталь  2. латунь  3. чугун серый  4. бронза  5. чугун антифрикционный |
| 2. | **Тема 3.5. Валы и оси. Опоры осей и валов** | **Составить конспект по теме.**  **Изучаемые** в**опросы:**  1. Понятие о валах и осях. Классификация. Конструктивные элементы валов и осей. Материалы.  2. Расчет валов на прочность  Изучение осей и валов.  3. Опоры осей и валов.  Источники:  1. В.А. Ивченко. Техническая механика. М.: Инфра - М, 2016.  2. А.А. Эрдеди, Н.А. Эрдеди. Детали машин. М.: Академия, 2016.  3. Интернет-ресурс: Форма доступа: ru.wikipedia.org  **Ответить на вопросы**  **Тест**  **Задание 1**  **Валы предназначены для…**  1) передачи крутящего момента и поддержания вращающихся деталей  2) поддержания вращающихся деталей машин  3) соединения различных деталей  4) обеспечения синхронности работы отдельных деталей машин  **Задание 2**  **Валы передач работают на…**  1) изгиб и кручение  2) изгиб и растяжение  3) изгиб и сжатие  4) изгиб  **Задание 3**  **Оси предназначены для…**  1) передачи крутящего момента и поддержания вращающихся деталей  2) для поддержания вращающихся деталей машин  3) обеспечения синхронности работы отдельных деталей машин  **Задание 4**  **Основными критериями работоспособности осей являются…**  1) прочность, жесткость  2) прочность, долговечность  3) прочность, грузоподъемность  4) жесткость, виброустойчивость  **Задание 5**  **Оси работают на…**  1) изгиб  2) изгиб и кручение  3) изгиб и сжатие  4) изгиб и растяжение  **Задание 6**  **Подшипник качения состоит из…**  1) Внутреннего и наружного колец, тел качения, сепаратора  2) Вкладыша, корпуса, тел качения  3) Корпуса, сепаратора, тел качения  4) Внутреннего и наружного колец, тел качения  **Задание 7**  **Сепаратор в подшипнике…**  1) Разделяет и направляет тела качения  2) Увеличивает нагрузочную способность  3) Уменьшает трение  4) Направляет тела качения  **Задание 8**  **К недостаткам подшипников скольжения относятся…**  1) большие габариты в осевом направлении  2) малые габариты в радиальном направлении  3) возможность работы при высоких скоростях и нагрузках  4) малая чувствительность к ударным нагрузкам |

Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Данькин В.П./