

ТЕМЫ КУРСОВЫХ РАБОТ
по дисциплине «Прикладная механика»
Направление 18.03.01 Химическая технология

Уральский государственный лесотехнический университет

Кафедра автомобилестроения

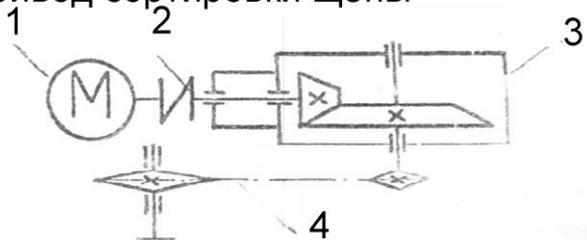
Дисциплина «Механика», «Прикладная механика»

Задание ПСЦ 05. -00.00.00 на курсовую работу

Студент группы _____

Руководитель:

Тема: Привод сортировки щепы



Кинематическая схема привода: 1- электродвигатель; 2- муфта упругая; 3- редуктор конический; 4- цепная передача

Долговечность цепи 5000 часов

| Вариант | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Мощность на выходном валу цепной передачи P, кВт | 2 | 2,7 | 3,5 | 5 | 6,5 | 10 |
| Частота вращения выходного вала цепной передачи n мин ⁻¹ | 100 | 140 | 180 | 220 | 260 | 300 |

Уральский государственный лесотехнический университет

Кафедра автомобилестроения

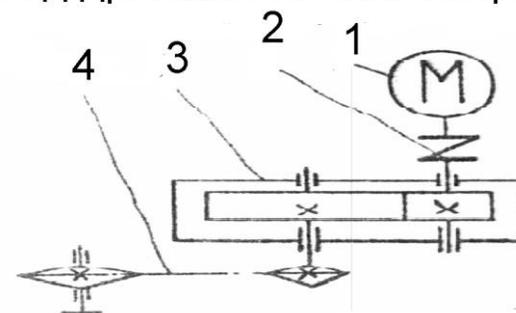
Дисциплина «Механика», «Прикладная механика»

Задание ПДК 04. -00.00.00 на курсовую работу

Студент группы _____

Руководитель:

Тема: Привод дренажного конвейера коры



Кинематическая схема привода: 1-электродвигатель; 2- муфта упругая; 3- редуктор цилиндрический; 4- цепная передача

Долговечность цепи 5000 часов

| Вариант | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Мощность на выходном валу цепной передачи P, кВт | 5 | 6,5 | 10 | 13 | 16 | 20 |
| Частота вращения выходного вала цепной передачи n мин ⁻¹ | 80 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 |

Подпись руководителя _____
 Дата выдачи _____

Подпись руководителя _____
 Дата выдачи _____

Уральский государственный лесотехнический университет

Кафедра автомобилестроения

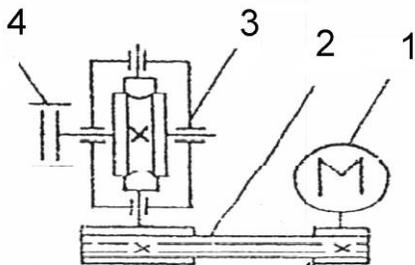
Дисциплина «Механика», «Прикладная механика»

Задание ПВБ 03. -00.00.00 на курсовую работу

Студент группы _____

Руководитель:

Тема: Привод водоотделительного барабана



Кинематическая схема привода: 1- электродвигатель; 2- клиноременная передача; 3- редуктор червячный; 4- муфта компенсирующая

Долговечность клиновых ремней 2500 часов

| Вариант | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|----|-----|-----|----|-----|----|
| Мощность на выходном валу редуктора P , кВт | 2 | 2,7 | 3,5 | 5 | 6,5 | 10 |
| Частота вращения выходного вала редуктора n мин ⁻¹ | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 |

Подпись руководителя _____

Уральский государственный лесотехнический университет

Кафедра автомобилестроения

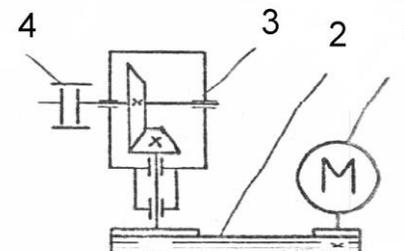
Дисциплина «Механика», «Прикладная механика»

Задание ППМ 02. -00.00.00 на курсовую работу

Студент группы _____

Руководитель:

Тема: Привод пропеллерной мешалки



Кинематическая схема привода: 1- электродвигатель; 2- клиноременная передача; 3- редуктор конический; 4- муфта компенсирующая

Долговечность клиновых ремней 2500 часов

| Вариант | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Мощность на выходном валу редуктора P , кВт | 2 | 2,7 | 3,5 | 5 | 6,5 | 10 |
| Частота вращения выходного вала редуктора n мин ⁻¹ | 210 | 240 | 270 | 300 | 330 | 360 |

Дата выдачи _____

Подпись руководителя _____

Дата выдачи _____

Уральский государственный лесотехнический университет
имени Ленинского комсомола

Уральский государственный лесотехнический университет
имени Ленинского комсомола

Кафедра автомобилестроения

Кафедра автомобилестроения

Дисциплина «Механика»

Дисциплина «Механика», «Прикладная механика»

Задание ПЛМ 01. -00.00.00 на курсовую работу

Задание ПВФ 06. -00.00.00 на курсовую работу

Студент группы _____

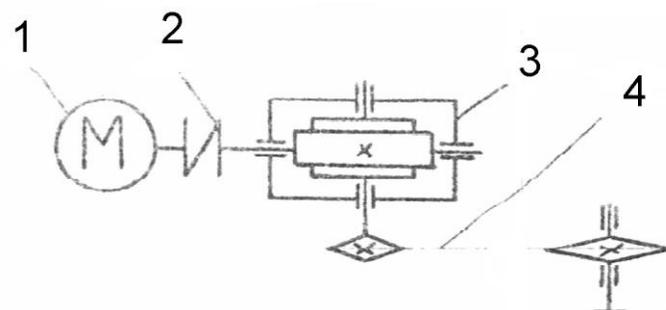
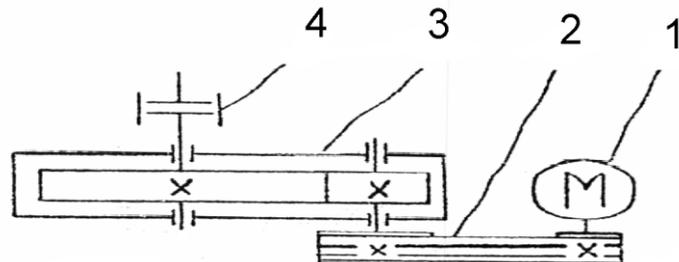
Студент группы _____

Руководитель:

Руководитель:

Тема: Привод лопастной мешалки

Тема: Привод вакуум - фильтра



Кинематическая схема привода: 1- электродвигатель;
2- клиноременная передача; 3- редуктор цилиндрический;
4- муфта компенсирующая

Кинематическая схема привода: 1- электродвигатель; 2- муфта упругая; 3- редуктор червячный; 4- цепная передача

Долговечность клиновых ремней передачи 2500 часов

Долговечность цепи 5000 часов

| Вариант | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| Мощность на выходном валу редуктора P, кВт | 3,5 | 5 | 6,5 | 10 | 13 | 16 |
| Частота вращения выходного вала редуктора n мин ⁻¹ | 60 | 100 | 140 | 180- | 220 | 260 |

| Вариант | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|-----|----|-----|----|----|----|
| Мощность на выходном валу цепной передачи P, кВт | 3,5 | 5 | 6,5 | 10 | 13 | 16 |
| Частота вращения выходного вала цепной передачи n мин ⁻¹ | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 |

Подпись руководителя _____
 Дата выдачи _____

Подпись руководителя _____
 Дата выдачи _____

Уральский государственный лесотехнический университет

Кафедра автомобилестроения

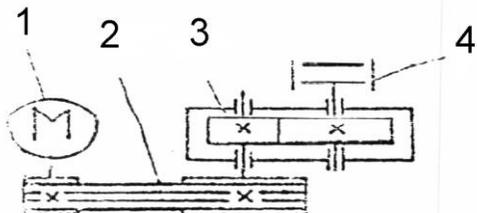
Дисциплина «Механика», «Прикладная механика»

Задание ПКС 07. -00.00.00 на курсовую работу

Студент группы _____

Руководитель:

Тема: Привод корообдирочного станка



Кинематическая схема привода: 1- электродвигатель; 2- клиноременная передача; 3- редуктор цилиндрический; 4- муфта компенсирующая

Долговечность клиновых ремней 2500 часов

| Вариант | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Мощность на выходном валу редуктора P , кВт | 3,5 | 5 | 6,6 | 10 | 13 | 16 |
| Частота вращения выходного вала редуктора n мин ⁻¹ | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 |

Уральский государственный лесотехнический университет

Кафедра автомобилестроения

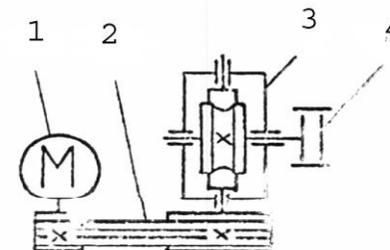
Дисциплина «Механика», «Прикладная механика»

Задание ПДЦ 09. -00.00.00 на курсовую работу

Студент группы _____

Руководитель:

Тема: Привод дозатора щепы



Кинематическая схема привода: 1- электродвигатель; 2- клиноременная передача; 3- редуктор червячный; 4- муфта компенсирующая

Долговечность клиновых ремней 2500 часов

| Вариант | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| Мощность на выходном валу редуктора P , кВт | 0,5 | 0,7 | 1 | 1,4 | 2 | 2,7 |
| Частота вращения выходного вала редуктора n мин ⁻¹ | 50 | 70 | 90 | 110 | 130 | 150 |

Подпись руководителя _____

Дата выдачи _____

Уральский государственный лесотехнический университет

Кафедра автомобилестроения

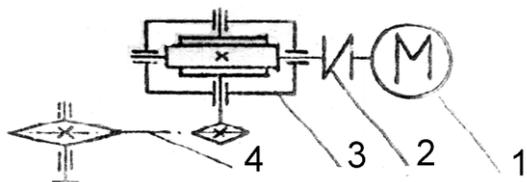
Дисциплина «Механика», «Прикладная механика»

Задание ПРП 12. -00.00.00 на курсовую работу

Студент группы _____

Руководитель: __

Тема: Привод роторного питателя



Кинематическая схема привода: 1- электродвигатель; 2- муфта упругая; 3- редуктор червячный; 4- цепная передача

Долговечность цепи 5000 часов

| Вариант | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|----|-----|-----|----|-----|----|
| Мощность на выходном валу цепной передачи P , кВт | 2 | 2,7 | 3,5 | 5 | 6,5 | 10 |
| Частота вращения выходного вала цепной передачи n мин ⁻¹ | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 |

Подпись руководителя _____

Дата выдачи _____

Уральский государственный лесотехнический университет

Кафедра автомобилестроения

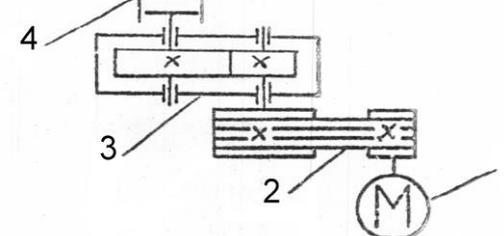
Дисциплина «Механика», «Прикладная механика»

Задание ПЦС 13. -00.00.00 на курсовую работу

Студент группы _____

Руководитель: __

Тема: Привод центробежной сортировки бумажной массы



Кинематическая схема привода: 1- электродвигатель; 2- клиноременная передача; 3- редуктор цилиндрический; 4- муфта компенсирующая

Долговечность клиновых ремней 2500 часов

| Вариант | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Мощность на выходном валу редуктора P , кВт | 6,5 | 10 | 13 | 16 | 20 | 27 |
| Частота вращения выходного вала редуктора n мин ⁻¹ | 200 | 240 | 280 | 320 | 360 | 400 |

Подпись руководителя _____

Дата выдачи _____

Уральский государственный лесотехнический университет

Кафедра автомобилестроения

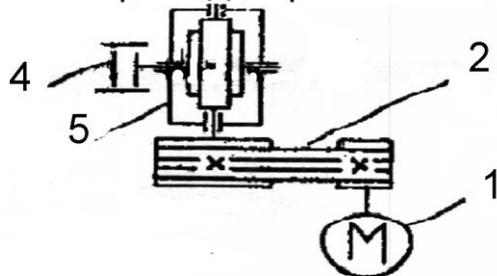
Дисциплина «Механика», «Прикладная механика»

Задание ПБФ 15. -00.00.00 на курсовую работу

Студент группы _____

Руководитель: _____

Тема: Привод барабанного фильтра



Кинематическая схема привода: 1- электродвигатель; 2- клиноременная передача; 3- редуктор; 4- муфта компенсирующая

Долговечность клиновых ремней 2500 часов

| Вариант | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|----|-----|----|-----|-----|----|
| Мощность на выходном валу редуктора P , кВт | 1 | 1,4 | 2 | 2,7 | 3,5 | 5 |
| Частота вращения выходного | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 40 |

Подпись руководителя _____

Дата выдачи _____

Уральский государственный лесотехнический университет

Кафедра автомобилестроения

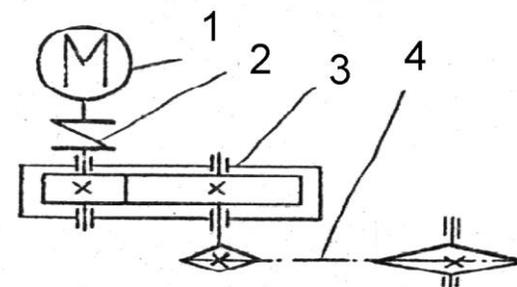
Дисциплина «Механика», «Прикладная механика»

Задание ПБТ 16. -00.00.00 на курсовую работу

Студент группы _____

Руководитель: _____

Тема: Привод бревнотаски



Кинематическая схема привода: 1- электродвигатель; 2- муфта упругая; 3- редуктор цилиндрический; 4- цепная передача

Долговечность цепи 5000 часов

| Вариант | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Мощность на выходном валу цепной передачи P , кВт | 6,5 | 10 | 13 | 16 | 20 | 27 |
| Частота вращения выходного вала цепной передачи n мин ⁻¹ | 80 | 110 | 140 | 170 | 200 | 230 |

вала редуктора n мин⁻¹

Подпись руководителя _____
Дата выдачи _____

Подпись руководителя _____
Дата выдачи _____

Уральский государственный лесотехнический университет

Кафедра автомобилестроения

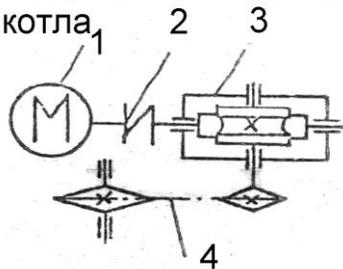
Дисциплина «Механика», «Прикладная механика»

Задание ПУР 18. -00.00.00 на курсовую работу

Студент группы _____

Руководитель: _____

Тема: Привод устройства для разгрузки
варочного котла



Кинематическая схема привода: 1- электродвигатель; 2- муфта упругая; 3- редуктор червячный; 4- цепная передача

Долговечность цепи 5000 часов

| Вариант | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|-----|-----|----|-----|----|----|
| Мощность на выходном валу цепной передачи P , кВт | 2,7 | 3,5 | 5 | 6,5 | 10 | 13 |
| Частота вращения выходного вала цепной передачи n мин ⁻¹ | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 |

Уральский государственный лесотехнический университет

Кафедра автомобилестроения

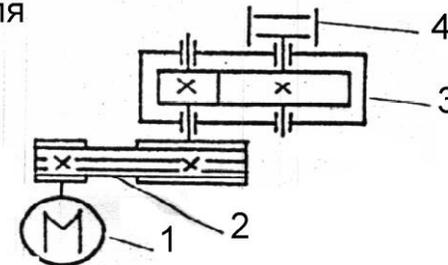
Дисциплина «Механика», «Прикладная механика»

Задание ПРС 19. -00.00.00 на курсовую работу

Студент группы _____

Руководитель: _____

Тема: Привод радиального отбельного
смесителя



Кинематическая схема привода: 1- электродвигатель; 2- клино-ременная передача; 3- редуктор цилиндрический; 4- муфта компенсирующая

Долговечность клиновых ремней 2500 часов

| Вариант | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|-----|----|-----|-----|-----|-----|
| Мощность на выходном валу редуктора P , кВт | 6,5 | 10 | 13 | 16 | 20 | 27 |
| Частота вращения выходного | 50 | 80 | 110 | 140 | 170 | 200 |

Подпись руководителя _____

Дата выдачи _____

вала редуктора $n \text{ мин}^{-1}$

Подпись руководителя _____

Дата выдачи _____

Уральский государственный лесотехнический университет

Кафедра автомобилестроения

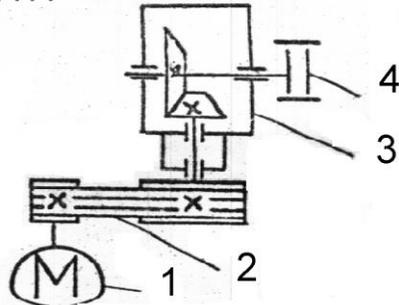
Дисциплина «Механика», «Прикладная механика»

Задание ПДП 20 -00.00.00 на курсовую работу

Студент группы _____

Руководитель:

Тема: Привод дискового питателя щепы



Кинематическая схема привода: 1- электродвигатель; 2- клиноременная передача; 3- редуктор конический; 4- муфта компенсирующая

Долговечность клиновых ремней 2500 часов

| Вариант | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Мощность на выходном валу редуктора P , кВт | 0,5 | 0,7 | 1 | 1,4 | 2 | 2,7 |
| Частота вращения выходного вала редуктора $n \text{ мин}^{-1}$ | 80 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 |

Уральский государственный лесотехнический университет

Кафедра автомобилестроения

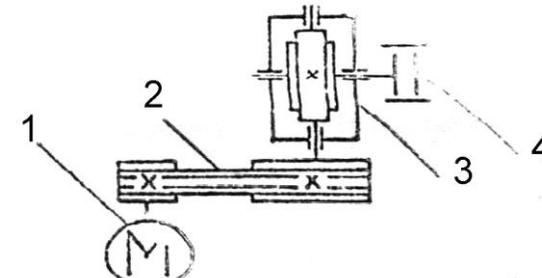
Дисциплина «Механика», «Прикладная механика»

Задание ПКШ 21. -00.00.00 на курсовую работу

Студент группы _____

Руководитель:

Тема: Привод коротжимного шнек-пресса



Кинематическая схема привода: 1- электродвигатель; 2- клиноременная передача; 3- редуктор червячный; 4- муфта компенсирующая

Долговечность клиновых ремней 2500 часов

| Вариант | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--|----|-----|-----|----|-----|----|
| Мощность на выходном валу редуктора P , кВт | 2 | 2,7 | 3,5 | 5 | 6,5 | 10 |
| Частота вращения выходного вала редуктора $n \text{ мин}^{-1}$ | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 |

Подпись руководителя _____

Дата выдачи _____

Подпись руководителя _____

Дата выдачи _____

Уральский государственный лесотехнический университет

Кафедра автомобилестроения

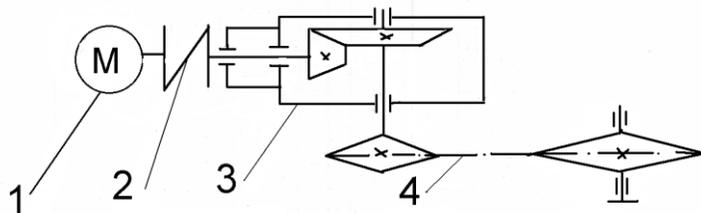
Дисциплина «Механика»

Задание ПЛТ 23. -00.00.00 на курсовую работу

Студент группы _____

Руководитель: _____

Тема: Привод ленточного транспортера



Кинематическая схема привода: 1- электродвигатель; 2- муфта упругая; 3- редуктор конический; 4- цепная передача

Долговечность цепи 5000 часов

| Вариант | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Мощность на выходном валу цепной передачи P , кВт | 6,5 | 10 | 13 | 16 | 20 | 27 |
| Частота вращения выходного вала цепной передачи n мин ⁻¹ | 200 | 240 | 280 | 320 | 360 | 400 |

Уральский государственный лесотехнический университет

Кафедра автомобилестроения

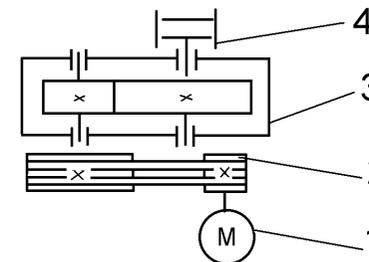
Дисциплина «Механика»

Задание ПГВ 25. -00.00.00 на курсовую работу

Студент группы _____

Руководитель: _____

Тема: Привод гауч- вала бумагоделательной машины



Кинематическая схема привода: 1- электродвигатель; 2- клино-ременная передача; 3- редуктор цилиндрический; 4- муфта компенсирующая

Долговечность клиновых ремней 2500 часов

| Вариант | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Мощность на выходном валу редуктора P , кВт | 5 | 6,5 | 10 | 13 | 16 | 20 |
| Частота вращения выходного вала редуктора n мин ⁻¹ | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 |

Подпись руководителя _____

Дата выдачи _____

Уральский государственный лесотехнический университет

Кафедра «Автомобилестроения»

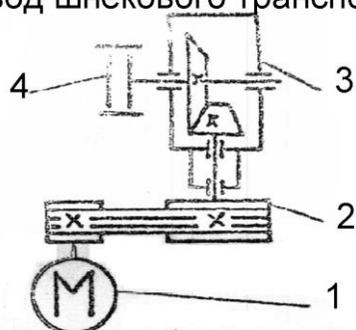
Дисциплина «Механика», «Прикладная механика»

Задание ПШТ 26. -00.00.00 на курсовую работу

Студент группы _____

Руководитель: _____

Тема: Привод шнекового транспортера
шлама



Кинематическая схема привода: 1- электродвигатель; 2- клино-ременная передача; 3- редуктор конический; 4- муфта компенсирующая

Долговечность цепи 2500 часов

| Вариант | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Мощность на выходном валу редуктора P , кВт | 6,5 | 10 | 13 | 16 | 20 | 27 |
| Частота вращения выходного вала редуктора n мин ⁻¹ | 200 | 240 | 280 | 320 | 360 | 400 |

Подпись руководителя _____

Дата выдачи _____

Уральский государственный лесотехнический университет

Кафедра «Автомобилестроения»

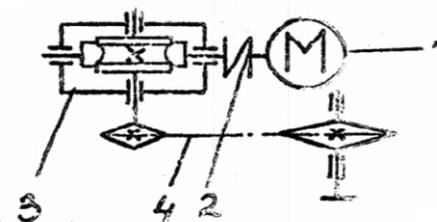
Дисциплина «Механика», «Прикладная механика»

Задание ПБС 24. -00.00.00 на курсовую работу

Студент группы _____

Руководитель: _____

Тема: Привод барабанной сушилки



Кинематическая схема привода: 1- электродвигатель; 2- муфта упругая; 3- редуктор червячный; 4- цепная передача

Долговечность клиновых ремней 2500 часов

| Вариант | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|-----|-----|----|-----|----|----|
| Мощность на выходном валу редуктора P , кВт | 2,7 | 3,5 | 5 | 6,5 | 10 | 13 |
| Частота вращения выходного вала редуктора n мин ⁻¹ | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 |

Подпись руководителя _____
 Дата выдачи _____

Подпись руководителя _____
 Дата выдачи _____

Уральский государственный лесотехнический университет

Уральский государственный лесотехнический университет

Кафедра автомобилестроения

Кафедра автомобилестроения

Дисциплина «Механика», «Прикладная механика»

Дисциплина «Механика», «Прикладная механика»

Задание ПУР 18. -00.00.00 на курсовую работу

Задание ПВФ 06. -00.00.00 на курсовую работу

Студент группы _____

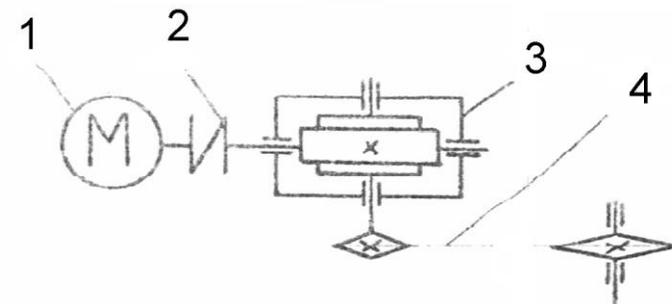
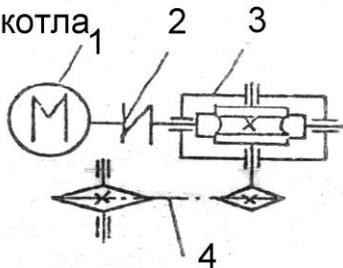
Студент группы _____

Руководитель:

Руководитель:

Тема: Привод устройства для разгрузки
 варочного котла

Тема: Привод вакуум - фильтра



Кинематическая схема привода: 1- электродвигатель; 2- муфта упругая; 3- редуктор червячный; 4- цепная передача

Кинематическая схема привода: 1- электродвигатель; 2- муфта упругая; 3- редуктор червячный; 4- цепная передача

Долговечность цепи 5000 часов

Долговечность цепи 5000 часов

| Вариант | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|-----|-----|----|-----|----|----|
| Мощность на выходном валу цепной передачи P, кВт | 2,7 | 3,5 | 5 | 6,5 | 10 | 13 |
| Частота вращения выходного вала цепной передачи n мин ⁻¹ | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 |

| Вариант | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|-----|----|-----|----|----|----|
| Мощность на выходном валу цепной передачи P, кВт | 3,5 | 5 | 6,5 | 10 | 13 | 16 |
| Частота вращения выходного вала цепной передачи n мин ⁻¹ | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 |

Подпись руководителя _____
 Дата выдачи _____

Подпись руководителя _____
 Дата выдачи _____

Уральский государственный лесотехнический университет

Уральский государственный лесотехнический университет

Кафедра автомобилестроения

Кафедра автомобилестроения

Дисциплина «Механика», «Прикладная механика»

Дисциплина «Механика», «Прикладная механика»

Задание ПДК 04. -00.00.00 на курсовую работу

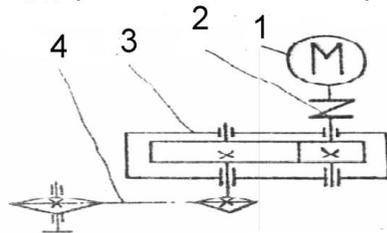
Задание ПРП 12. -00.00.00 на курсовую работу

Студент группы _____
 Руководитель: _____

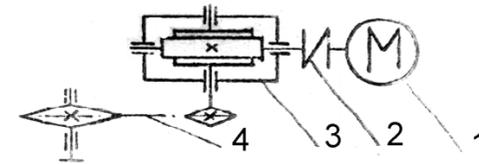
Студент группы _____
 Руководитель: _____

Тема: Привод дренажного конвейера коры

Тема: Привод роторного питателя



Кинематическая схема привода: 1-электродвигатель; 2- муфта упругая; 3- редуктор цилиндрический; 4- цепная передача



Кинематическая схема привода: 1- электродвигатель; 2- муфта упругая; 3- редуктор червячный; 4- цепная передача

Долговечность цепи 5000 часов

Долговечность цепи 5000 часов

| Вариант | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Мощность на выходном валу цепной передачи P , кВт | 5 | 6,5 | 10 | 13 | 16 | 20 |
| Частота вращения выходного вала цепной передачи n мин ⁻¹ | 80 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 |

| Вариант | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|----|-----|-----|----|-----|----|
| Мощность на выходном валу цепной передачи P , кВт | 2 | 2,7 | 3,5 | 5 | 6,5 | 10 |
| Частота вращения выходного вала цепной передачи n мин ⁻¹ | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 |

Подпись руководителя _____

Подпись руководителя _____

Дата выдачи _____

Дата выдачи _____

Перечень разделов пояснительной записки

1. Введение
 2. Задание на курсовую работу
 3. Описание установки
 4. Описание конструкции привода
 5. Выбор электродвигателя, кинематический и силовой расчет привода
 6. Расчет передачи с гибкой связью
 7. Выбор стандартных элементов привода:
 - 7.1 Выбор редуктора
 - 7.2 Выбор муфты
 8. Расчет шпоночных соединений
 9. Конструирование рамы привода и натяжных устройств передач гибкой связью
 10. Выбор сорта и количества смазки
- Список литературы
Приложение: Спецификация на привод

Графическая часть

Лист 1 – сборочный чертеж привода в 3-х проекциях.

Лист 2 – разрезы по местам крепления узлов к раме и рамы к фундаменту, разрезы по местам соединения узлов, составляющих привод, друг с другом, чертеж детали (ведомого шкива клиноременной передачи или ведущей звездочки цепной передачи).