

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна»  
Высшая школа технологии и энергетики  
Кафедра основ конструирования машин**

## **ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА**

### **Задания для выполнения курсового проекта**

Методические указания для студентов всех форм обучения  
по направлениям подготовки:

- 18.03.01 — Химическая технология
- 18.03.02 — Энерго- и ресурсосберегающие процессы  
в химической технологии, нефтехимии  
и биотехнологии
- 13.03.02 — Электроэнергетика и электротехника

Составитель  
В. М. Гребенникова

Санкт-Петербург  
2023

Утверждено  
на заседании кафедры ОКМ  
05.09.2023 г., протокол № 1

Рецензент В. И. Сидельников

Методические указания соответствуют программам и учебным планам дисциплины «Прикладная механика» для студентов, обучающихся по направлениям подготовки 18.03.01 «Химическая технология», 18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника».

Методические указания содержат технические задания для выполнения курсового проекта.

Утверждено Редакционно-издательским советом ВШТЭ СПбГУПТД  
в качестве методических указаний

Режим доступа: [http://publish.sutd.ru/tp\\_get\\_file.php?id=202016](http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=202016), по паролю.  
- Загл. с экрана.

Дата подписания к использованию 10.10.2023 г. Рег.№ 5220/23

Высшая школа технологии и энергетики СПб ГУПТД  
198095, СПб., ул. Ивана Черных, 4.

© ВШТЭ СПбГУПТД, 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	4
ВЫБОР ЗАДАНИЯ.....	5
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	6

## ПРЕДИСЛОВИЕ

В соответствии с учебным планом изучение дисциплины «Прикладная механика» заканчивается выполнением курсового проекта, который способствует закреплению знаний, полученных по общетехническим дисциплинам. При выполнении курсового проекта студенты приобретают навыки проектирования комплексной машины, знакомятся с принципом узловой компоновки современных механизмов с использованием интернет-ресурсов.

Объектом курсового проектирования является приводная станция технологической машины, в состав которой входят: электродвигатель, типовые цилиндрические и червячные редукторы общего назначения, открытые передачи и муфты.

Исходным документом для проектирования является задание на курсовой проект, включающее состав проектируемой приводной станции; величины исходных параметров; эксплуатационные требования (длительность работы и характер рабочей нагрузки); указания к выполнению графической части. Каждое задание содержит шесть вариантов числовых значений основных параметров машины.

Студенты дневной формы обучения получают задание на курсовой проект на кафедре.

Числовые значения основных исходных параметров в заданиях на проектирование могут быть заменены на другие преподавателем – руководителем проекта.

Студенты заочной формы обучения выполняют курсовой проект в соответствии с шифром студента (по двум последним цифрам шифра) согласно таблице на стр. 5, а также на сайте <http://nizrp.narod.ru> (кафедра основ конструирования машин). В числителе указаны номера заданий, а в знаменателе – номера вариантов исходных данных. Шифр соответствует номеру зачетной книжки студента. Например, студент, имеющий номер зачетной книжки (шифр) 134 – 252, должен выполнять курсовой проект по заданию № 12 по данным основных параметров третьего варианта.

Руководитель проекта назначается кафедрой основ конструирования машин.

**ВЫБОР ЗАДАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ  
НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ ПО ПРИКЛАДНОЙ МЕХАНИКЕ**

Предпо- следняя цифра шифра	Последняя цифра шифра									
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>0</b>
<b>1</b>	28/3	4/6	3/1	2/4	1/5	10/4	9/6	8/5	7/3	14/1
<b>2</b>	11/4	5/5	12/2	27/1	17/6	25/2	20/4	23/2	13/1	15/4
<b>3</b>	16/6	17/1	19/3	21/2	30/1	22/3	11/1	2/3	17/5	1/2
<b>4</b>	15/3	3/4	4/1	13/4	9/5	12/4	18/4	24/6	10/1	28/2
<b>5</b>	20/2	12/3	16/4	19/1	23/3	22/6	21/5	4/4	3/3	29/3
<b>6</b>	1/6	25/1	24/3	18/2	26/4	10/3	9/1	14/2	15/6	26/1
<b>7</b>	25/5	22/4	20/6	21/3	29/2	16/1	19/6	1/1	23/1	11/3
<b>8</b>	12/6	13/6	15/2	29/5	3/2	5/4	16/5	23/6	18/3	24/4
<b>9</b>	30/2	17/4	10/6	8/1	27/5	20/3	7/2	12/5	6/1	9/3
<b>0</b>	22/1	24/5	26/1	30/5	21/6	13/2	10/5	8/3	27/2	11/2

# **ПРИЛОЖЕНИЯ**

**ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ**

Институт технологии  
Кафедра основ конструирования машин

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

по дисциплине «ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»  
для направлений подготовки 18.03.01, 18.03.02, 13.03.02

**Тема: Приводная станция № 1**

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

**1. Технические требования**

- 1.1. Синхронная частота вращения вала электродвигателя  $1500 \text{ мин}^{-1}$ .  
Приводная станция установлена на сварной раме.
- 1.2. Редуктор типовой цилиндрический двухступенчатый.
- 1.3. Другие виды передач: открытая зубчатая цилиндрическая передача.
- 1.4. Муфта стандартная.
- 1.5. Основные параметры:

Наименование	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
Требуемая мощность на валу рабочей машины, $P_{рм}$ , кВт	3	4	4,6	4,2	4,5	3,5
Частота вращения вала рабочей машины, $n_{рм}$ , $\text{мин}^{-1}$	30	35	40	45	50	30

- 1.6. Допускаемое отклонение частоты вращения вала машины  $[\Delta n] = 5 \%$ .
- 1.7. Срок службы приводной станции при трехсменной работе – 5, 6, 7 лет.
- 1.8. Условия эксплуатации: нагрузка – постоянная, равномерная.

**2. Объем курсового проекта**

- 2.1. Пояснительная записка:
  - кинематический расчет приводной станции;
  - расчет открытой зубчатой передачи;
  - выбор и проверочный расчет основных элементов муфты.
- 2.2. Монтажный чертеж приводной станции.
- 2.3. Сборочный чертеж сварной рамы.

### 3. Объем и этапы выполнения курсового проекта

Этапы выполнения	Трудоемкость (в %)
Кинематический расчет	10
Расчет открытой зубчатой передачи	15
Выбор и проверочный расчет основных элементов муфты	5
Выполнение монтажного чертежа приводной станции. Составление спецификации монтажного чертежа	35
Выполнение сборочного чертежа сварной рамы. Составление спецификации сборочного чертежа	25
Оформление пояснительной записки. Сдача проекта на проверку	10
Защита курсового проекта	По графику кафедры

Проект должен быть представлен к защите до «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_  
ФИО, подпись

Дата выдачи задания: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
ФИО

Задание № \_\_\_\_\_ вариант \_\_\_\_\_ принял к исполнению

\_\_\_\_\_ дата

\_\_\_\_\_ подпись



**ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ**

Институт технологии  
Кафедра основ конструирования машин

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

по дисциплине «ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»  
для направлений подготовки 18.03.01, 18.03.02, 13.03.02

**Тема: Приводная станция № 2**

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

**1. Технические требования**

- 1.1. Синхронная частота вращения вала электродвигателя  $1500 \text{ мин}^{-1}$ .  
Приводная станция установлена на сварной раме.
- 1.2. Редуктор типовой червячный с верхним червяком.
- 1.3. Другие виды передач: ременная передача с зубчатым ремнем.  
Натяжение ремня – по усмотрению студента.
- 1.4. Муфта стандартная.
- 1.5. Основные параметры:

Наименование	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
Требуемая мощность на валу рабочей машины, $P_{\text{рм}}$ , кВт	3,6	4,2	4,8	5,0	5,1	6,0
Частота вращения вала рабочей машины, $n_{\text{рм}}$ , $\text{мин}^{-1}$	10	28	12	10	24	28

- 1.6. Допускаемое отклонение частоты вращения вала машины  $[\Delta n] = 5 \%$ .
- 1.7. Режим работы трехсменный.
- 1.8. Условия эксплуатации: нагрузка – постоянная, равномерная.

**2. Объем курсового проекта**

- 2.1. Пояснительная записка:
  - кинематический расчет приводной станции;
  - расчет ременной передачи;
  - выбор и расчет основных элементов муфты.
- 2.2. Монтажный чертеж приводной станции.
- 2.3. Сборочный чертеж сварной рамы.

### 3. Объем и этапы выполнения курсового проекта

Этапы выполнения	Трудоемкость (в %)
Кинематический расчет	10
Расчет ременной передачи	15
Выбор и проверочный расчет основных элементов муфты	5
Выполнение монтажного чертежа приводной станции. Составление спецификации монтажного чертежа	35
Выполнение сборочного чертежа сварной рамы. Составление спецификации сборочного чертежа	25
Оформление пояснительной записки. Сдача проекта на проверку	10
Защита курсового проекта	По графику кафедры

Проект должен быть представлен к защите до «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_  
ФИО, подпись

Дата выдачи задания: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
ФИО

Задание № \_\_\_ вариант \_\_\_ принял к исполнению

\_\_\_\_\_ дата

\_\_\_\_\_ подпись

**ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ**

Институт технологии  
Кафедра основ конструирования машин

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

по дисциплине «ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»  
для направлений подготовки 18.03.01, 18.03.02, 13.03.02

**Тема: Приводная станция № 3**

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

**1. Технические требования**

- 1.1. Синхронная частота вращения вала электродвигателя  $750 \text{ мин}^{-1}$ .  
Приводная станция установлена на сварной раме.
- 1.2. Редуктор типовой цилиндрический.
- 1.3. Другие виды передач: цепная передача.
- 1.4. Муфта стандартная.
- 1.5. Основные параметры:

Наименование	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
Требуемая мощность на валу рабочей машины, $P_{\text{рм}}$ , кВт	3,6	4,8	5,5	6,0	6,8	7,4
Частота вращения вала рабочей машины, $n_{\text{рм}}$ , $\text{мин}^{-1}$	43	46	47	48	49	53

- 1.6. Допускаемое отклонение частоты вращения вала машины  $[\Delta n] = 5 \%$ .
- 1.7. Режим работы трехсменный.
- 1.8. Условия эксплуатации: нагрузка – постоянная, равномерная.

**2. Объем курсового проекта**

- 2.1. Пояснительная записка:
  - кинематический расчет приводной станции;
  - расчет цепной передачи;
  - выбор и проверочный расчет основных элементов муфты.
- 2.2. Монтажный чертеж приводной станции.
- 2.3. Сборочный чертеж сварной рамы.

### 3. Объем и этапы выполнения курсового проекта

Этапы выполнения	Трудоемкость (в %)
Кинематический расчет	10
Расчет цепной передачи	15
Выбор и проверочный расчет основных элементов муфты	5
Выполнение монтажного чертежа приводной станции. Составление спецификации монтажного чертежа	35
Выполнение сборочного чертежа сварной рамы. Составление спецификации сборочного чертежа	25
Оформление пояснительной записки. Сдача проекта на проверку	10
Защита курсового проекта	По графику кафедры

Проект должен быть представлен к защите до «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_  
ФИО, подпись

Дата выдачи задания: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
ФИО

Задание № \_\_\_ вариант \_\_\_ принял к исполнению

\_\_\_\_\_ дата

\_\_\_\_\_ подпись

**ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ**

Институт технологии  
Кафедра основ конструирования машин

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

по дисциплине «ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»  
для направлений подготовки 18.03.01, 18.03.02, 13.03.02

**Тема: Приводная станция № 4**

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

**1. Технические требования**

- 1.1. Синхронная частота вращения вала электродвигателя  $750 \text{ мин}^{-1}$ .  
Приводная станция установлена на сварной раме.
- 1.2. Редуктор типовой цилиндрический.
- 1.3. Другие виды передач: цепная передача.
- 1.4. Муфта стандартная.
- 1.5. Основные параметры:

Наименование	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
Требуемая мощность на валу рабочей машины, $P_{рм}$ , кВт	4,2	5,0	6,0	6,8	7,0	7,5
Частота вращения вала рабочей машины, $n_{рм}$ , $\text{мин}^{-1}$	58	60	62	64	66	70

- 1.6. Допускаемое отклонение частоты вращения вала машины  $[\Delta n] = 5 \%$ .
- 1.7. Режим работы трехсменный.
- 1.8. Условия эксплуатации: нагрузка – постоянная, равномерная.

**2. Объем курсового проекта**

- 2.1. Пояснительная записка:
  - кинематический расчет приводной станции;
  - расчет цепной передачи;
  - выбор и проверочный расчет основных элементов муфты.
- 2.2. Монтажный чертеж приводной станции.
- 2.3. Сборочный чертеж сварной рамы.

### 3. Объем и этапы выполнения курсового проекта

Этапы выполнения	Трудоемкость (в %)
Кинематический расчет	10
Расчет цепной передачи	15
Выбор и проверочный расчет основных элементов муфты	5
Выполнение монтажного чертежа приводной станции. Составление спецификации монтажного чертежа	35
Выполнение сборочного чертежа сварной рамы. Составление спецификации сборочного чертежа	25
Оформление пояснительной записки. Сдача проекта на проверку	10
Защита курсового проекта	По графику кафедры

Проект должен быть представлен к защите до «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_  
ФИО, подпись

Дата выдачи задания: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
ФИО

Задание № \_\_\_ вариант. \_\_\_ принял к исполнению

\_\_\_\_\_ дата

\_\_\_\_\_ подпись

**ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ**

Институт технологии  
Кафедра основ конструирования машин

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

по дисциплине «ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»  
для направлений подготовки 18.03.01, 18.03.02, 13.03.02

**Тема: Приводная станция № 5**

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

**1. Технические требования**

- 1.1. Синхронная частота вращения вала электродвигателя  $750 \text{ мин}^{-1}$ .  
Приводная станция установлена на сварной раме.
- 1.2. Редуктор типовой червячный с нижним червяком.
- 1.3. Другие виды передач: открытая зубчатая цилиндрическая передача.
- 1.4. Муфта стандартная.
- 1.5. Основные параметры:

Наименование	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
Требуемая мощность на валу рабочей машины, $P_{рм}$ , кВт	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5
Частота вращения вала рабочей машины, $n_{рм}$ , $\text{мин}^{-1}$	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5

- 1.6. Допускаемое отклонение частоты вращения вала машины  $[\Delta n] = 5 \%$ .
- 1.7. Срок службы приводной станции при трехсменной работе – 4 года.
- 1.8. Условия эксплуатации: нагрузка – постоянная, равномерная.

**2. Объем курсового проекта**

- 2.1. Пояснительная записка:
  - кинематический расчет приводной станции;
  - расчет открытой зубчатой передачи;
  - выбор и проверочный расчет основных элементов муфты.
- 2.2. Монтажный чертеж приводной станции.
- 2.3. Сборочный чертеж сварной рамы.

### 3. Объем и этапы выполнения курсового проекта

Этапы выполнения	Трудоемкость (в %)
Кинематический расчет	10
Расчет открытой зубчатой передачи	15
Выбор и проверочный расчет основных элементов муфты	5
Выполнение монтажного чертежа приводной станции. Составление спецификации монтажного чертежа	35
Выполнение сборочного чертежа сварной рамы. Составление спецификации сборочного чертежа	25
Оформление пояснительной записки. Сдача проекта на проверку	10
Защита курсового проекта	По графику кафедры

Проект должен быть представлен к защите до «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_  
ФИО, подпись

Дата выдачи задания: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
ФИО

Задание № \_\_\_ вариант \_\_\_ принял к исполнению

\_\_\_\_\_ дата

\_\_\_\_\_ подпись



**ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ**

Институт технологии  
Кафедра основ конструирования машин

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

по дисциплине «ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»  
для направлений подготовки 18.03.01, 18.03.02, 13.03.02

**Тема: Приводная станция № 6**

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

**1. Технические требования**

- 1.1. Синхронная частота вращения вала электродвигателя  $750 \text{ мин}^{-1}$ .  
Приводная станция установлена на сварной раме.
- 1.2. Редуктор типовой цилиндрический.
- 1.3. Другие виды передач: открытая зубчатая цилиндрическая передача.
- 1.4. Муфта стандартная.
- 1.5. Основные параметры:

Наименование	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
Требуемая мощность на валу рабочей машины, $P_{\text{рм}}$ , кВт	6,5	7,0	7,4	8,2	9,0	9,3
Частота вращения вала рабочей машины, $n_{\text{рм}}$ , $\text{мин}^{-1}$	30	35	32	36	35	30

- 1.6. Допускаемое отклонение частоты вращения вала машины  $[\Delta n] = 5 \%$ .
- 1.7. Срок службы приводной станции при трехсменной работе – 6 лет.
- 1.8. Условия эксплуатации: нагрузка – постоянная, равномерная.

**2. Объем курсового проекта**

- 2.1. Пояснительная записка:
  - кинематический расчет приводной станции;
  - расчет открытой зубчатой передачи;
  - выбор и проверочный расчет основных элементов муфты.
- 2.2. Монтажный чертеж приводной станции.
- 2.3. Сборочный чертеж сварной рамы.

### 3. Объем и этапы выполнения курсового проекта

Этапы выполнения	Трудоемкость (в %)
Кинематический расчет	10
Расчет открытой зубчатой передачи	15
Выбор и проверочный расчет основных элементов муфты	5
Выполнение монтажного чертежа приводной станции. Составление спецификации монтажного чертежа	35
Выполнение сборочного чертежа сварной рамы. Составление спецификации сборочного чертежа	25
Оформление пояснительной записки. Сдача проекта на проверку	10
Защита курсового проекта	По графику кафедры

Проект должен быть представлен к защите до «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_  
ФИО, подпись

Дата выдачи задания: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
ФИО

Задание № \_\_\_ вариант \_\_\_ принял к исполнению

\_\_\_\_\_ дата

\_\_\_\_\_ подпись

**ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ**

Институт технологии  
Кафедра основ конструирования машин

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

по дисциплине «ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»  
для направлений подготовки 18.03.01, 18.03.02, 13.03.02

**Тема: Приводная станция № 7**

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

**1. Технические требования**

- 1.1. Синхронная частота вращения вала электродвигателя  $1000 \text{ мин}^{-1}$ .  
Приводная станция установлена на сварной раме.
- 1.2. Редуктор типовой цилиндрический двухступенчатый.
- 1.3. Другие виды передач: цепная передача.
- 1.4. Муфта стандартная.
- 1.5. Основные параметры:

Наименование	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
Требуемая мощность на валу рабочей машины, $P_{\text{рм}}$ , кВт	3,3	3,0	2,5	2,0	2,7	3,2
Частота вращения вала рабочей машины, $n_{\text{рм}}$ , $\text{мин}^{-1}$	35	34	38	36	32	30

- 1.6. Допускаемое отклонение частоты вращения вала машины  $[\Delta n] = 5 \%$ .
- 1.7. Режим работы трехсменный.
- 1.8. Условия эксплуатации: нагрузка – постоянная, равномерная.

**2. Объем курсового проекта**

- 2.1. Пояснительная записка:
  - кинематический расчет приводной станции;
  - расчет цепной передачи;
  - выбор и проверочный расчет основных элементов муфты.
- 2.2. Монтажный чертеж приводной станции.
- 2.3. Сборочный чертеж сварной рамы.

### 3. Объем и этапы выполнения курсового проекта

Этапы выполнения	Трудоемкость (в %)
Кинематический расчет	10
Расчет цепной передачи	15
Выбор и проверочный расчет основных элементов муфты	5
Выполнение монтажного чертежа приводной станции. Составление спецификации монтажного чертежа	35
Выполнение сборочного чертежа сварной рамы. Составление спецификации сборочного чертежа	25
Оформление пояснительной записки. Сдача проекта на проверку	10
Защита курсового проекта	По графику кафедры

Проект должен быть представлен к защите до «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_  
ФИО, подпись

Дата выдачи задания: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
ФИО

Задание № \_\_\_ вариант \_\_\_ принял к исполнению

\_\_\_\_\_ дата

\_\_\_\_\_ подпись

**ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ**

Институт технологии  
Кафедра основ конструирования машин

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

по дисциплине «ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»  
для направлений подготовки 18.03.01, 18.03.02, 13.03.02

**Тема: Приводная станция № 8**

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

**1. Технические требования**

- 1.1. Синхронная частота вращения вала электродвигателя  $750 \text{ мин}^{-1}$ .  
Приводная станция установлена на сварной раме.
- 1.2. Редуктор типовой цилиндрический.
- 1.3. Другие виды передач: поликлиновая ременная передача.  
Натяжение ремня – по усмотрению студента.
- 1.4. Муфта стандартная.
- 1.5. Основные параметры:

Наименование	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
Требуемая мощность на валу рабочей машины, $P_{рм}$ , кВт	4	5	4	5	4	5
Частота вращения вала рабочей машины, $n_{рм}$ , $\text{мин}^{-1}$	60	65	70	75	80	85

- 1.6. Допускаемое отклонение частоты вращения вала машины  $[\Delta n] = 5 \%$ .
- 1.7. Режим работы трехсменный.
- 1.8. Условия эксплуатации: нагрузка – постоянная, равномерная.

**2. Объем курсового проекта**

- 2.1. Пояснительная записка:
  - кинематический расчет приводной станции;
  - расчет ременной передачи;
  - выбор и проверочный расчет основных элементов муфты.
- 2.2. Монтажный чертеж приводной станции.
- 2.3. Сборочный чертеж сварной рамы.

### 3. Объем и этапы выполнения курсового проекта

Этапы выполнения	Трудоемкость (в %)
Кинематический расчет	10
Расчет ременной передачи	15
Выбор и проверочный расчет основных элементов муфты	5
Выполнение монтажного чертежа приводной станции. Составление спецификации монтажного чертежа	35
Выполнение сборочного чертежа сварной рамы. Составление спецификации сборочного чертежа	25
Оформление пояснительной записки. Сдача проекта на проверку	10
Защита курсового проекта	По графику кафедры

Проект должен быть представлен к защите до «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_  
ФИО, подпись

Дата выдачи задания: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
ФИО

Задание № \_\_\_ вариант \_\_\_ принял к исполнению

\_\_\_\_\_ дата

\_\_\_\_\_ подпись

**ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ**

Институт технологии  
Кафедра основ конструирования машин

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

по дисциплине «ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»  
для направлений подготовки 18.03.01, 18.03.02, 13.03.02

**Тема: Приводная станция № 9**

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

**1. Технические требования**

- 1.1. Синхронная частота вращения вала электродвигателя  $1500 \text{ мин}^{-1}$ .  
Приводная станция установлена на сварной раме.
- 1.2. Редуктор типовой червячный с верхним червяком.
- 1.3. Другие виды передач: ременная передача с зубчатым ремнем.  
Натяжение ремня – по усмотрению студента.
- 1.4. Муфта стандартная.
- 1.5. Основные параметры:

Наименование	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
Требуемая мощность на валу рабочей машины, $P_{рм}$ , кВт	3,0	4,0	4,8	5,5	5,9	6,8
Частота вращения вала рабочей машины, $n_{рм}$ , $\text{мин}^{-1}$	15,0	17,8	21,0	23,0	25,0	26,0

- 1.6. Допускаемое отклонение частоты вращения вала машины  $[\Delta n] = 5 \%$ .
- 1.7. Режим работы трехсменный.
- 1.8. Условия эксплуатации: нагрузка – постоянная, равномерная.

**2. Объем курсового проекта**

- 2.1. Пояснительная записка:
  - кинематический расчет приводной станции;
  - расчет ременной передачи;
  - выбор и проверочный расчет основных элементов муфты.
- 2.2. Монтажный чертеж приводной станции.
- 2.3. Сборочный чертеж сварной рамы.

### 3. Объем и этапы выполнения курсового проекта

Этапы выполнения	Трудоемкость (в %)
Кинематический расчет	10
Расчет ременной передачи	15
Выбор и проверочный расчет основных элементов муфты	5
Выполнение монтажного чертежа приводной станции. Составление спецификации монтажного чертежа	35
Выполнение сборочного чертежа сварной рамы. Составление спецификации сборочного чертежа	25
Оформление пояснительной записки. Сдача проекта на проверку	10
Защита курсового проекта	По графику кафедры

Проект должен быть представлен к защите до «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_  
ФИО, подпись

Дата выдачи задания: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
ФИО

Задание № \_\_\_ вариант \_\_\_ принял к исполнению

\_\_\_\_\_ дата

\_\_\_\_\_ подпись



**ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ**

Институт технологии  
Кафедра основ конструирования машин

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

по дисциплине «ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»  
для направлений подготовки 18.03.01, 18.03.02, 13.03.02

**Тема: Приводная станция № 10**

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

**1. Технические требования**

- 1.1. Синхронная частота вращения вала электродвигателя  $750 \text{ мин}^{-1}$ .  
Приводная станция установлена на сварной раме.
- 1.2. Редуктор типовой цилиндрический.
- 1.3. Другие виды передач: открытая зубчатая цилиндрическая передача.
- 1.4. Муфта стандартная.
- 1.5. Основные параметры:

Наименование	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
Требуемая мощность на валу рабочей машины, $P_{рм}$ , кВт	6	7	8	9	6,5	7,5
Частота вращения вала рабочей машины, $n_{рм}$ , $\text{мин}^{-1}$	75	70	65	60	55	50

- 1.6. Допускаемое отклонение частоты вращения вала машины  $[\Delta n] = 5 \%$ .
- 1.7. Срок службы приводной станции при трехсменной работе – 8 лет.
- 1.8. Условия эксплуатации: нагрузка – постоянная, равномерная.

**2. Объем курсового проекта**

- 2.1. Пояснительная записка:
  - кинематический расчет приводной станции;
  - расчет открытой зубчатой передачи;
  - выбор и проверочный расчет основных элементов муфты.
- 2.2. Монтажный чертеж приводной станции.
- 2.3. Сборочный чертеж сварной рамы.

### 3. Объем и этапы выполнения курсового проекта

Этапы выполнения	Трудоемкость (в %)
Кинематический расчет	10
Расчет открытой зубчатой передачи	15
Выбор и проверочный расчет основных элементов муфты	5
Выполнение монтажного чертежа приводной станции. Составление спецификации монтажного чертежа	35
Выполнение сборочного чертежа сварной рамы. Составление спецификации сборочного чертежа	25
Оформление пояснительной записки. Сдача проекта на проверку	10
Защита курсового проекта	По графику кафедры

Проект должен быть представлен к защите до «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_  
ФИО, подпись

Дата выдачи задания: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
ФИО

Задание № \_\_\_ вариант \_\_\_ принял к исполнению

\_\_\_\_\_ дата

\_\_\_\_\_ подпись

**ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ**

Институт технологии  
Кафедра основ конструирования машин

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

по дисциплине «ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»  
для направлений подготовки 18.03.01, 18.03.02, 13.03.02

**Тема: Приводная станция № 11**

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

**1. Технические требования**

- 1.1. Синхронная частота вращения вала электродвигателя  $3000 \text{ мин}^{-1}$ .  
Приводная станция установлена на сварной раме.
- 1.2. Редуктор типовой червячный.
- 1.3. Другие виды передач: клиноременная передача.  
Натяжение ремня – по усмотрению студента.
- 1.4. Муфта стандартная.
- 1.5. Основные параметры:

Наименование	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
Требуемая мощность на валу рабочей машины, $P_{рм}$ , кВт	2	3	4	5	6	7
Частота вращения вала рабочей машины, $n_{рм}$ , $\text{мин}^{-1}$	32	30	25	20	18	15

- 1.6. Допускаемое отклонение частоты вращения вала машины  $[\Delta n] = 5 \%$ .
- 1.7. Режим работы трехсменный.
- 1.8. Условия эксплуатации: нагрузка – постоянная, равномерная.

**2. Объем курсового проекта**

- 2.1. Пояснительная записка:
  - кинематический расчет приводной станции;
  - расчет клиноременной передачи;
  - выбор и проверочный расчет основных элементов муфты.
- 2.2. Монтажный чертеж приводной станции.
- 2.3. Сборочный чертеж сварной рамы.

### 3. Объем и этапы выполнения курсового проекта

Этапы выполнения	Трудоемкость (в %)
Кинематический расчет	10
Расчет клиноременной передачи	15
Выбор и проверочный расчет основных элементов муфты	5
Выполнение монтажного чертежа приводной станции. Составление спецификации монтажного чертежа	35
Выполнение сборочного чертежа сварной рамы. Составление спецификации сборочного чертежа	25
Оформление пояснительной записки. Сдача проекта на проверку	10
Защита курсового проекта	По графику кафедры

Проект должен быть представлен к защите до «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_  
ФИО, подпись

Дата выдачи задания: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
ФИО

Задание № \_\_\_ вариант \_\_\_ принял к исполнению

\_\_\_\_\_ дата

\_\_\_\_\_ подпись

**ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ**

Институт технологии  
Кафедра основ конструирования машин

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

по дисциплине «ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»  
для направлений подготовки 18.03.01, 18.03.02, 13.03.02

**Тема: Приводная станция № 12**

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

**1. Технические требования**

- 1.1. Синхронная частота вращения вала электродвигателя  $750 \text{ мин}^{-1}$ .  
Приводная станция установлена на сварной раме.
- 1.2. Редуктор типовой червячный.
- 1.3. Другие виды передач: цепная передача.
- 1.4. Муфта стандартная.
- 1.5. Основные параметры:

Наименование	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
Требуемая мощность на валу рабочей машины, $P_{рм}$ , кВт	4,0	5,0	6,2	7,0	8,0	9,2
Частота вращения вала рабочей машины, $n_{рм}$ , $\text{мин}^{-1}$	7,0	8,0	9,0	9,5	9,8	10,2

- 1.6. Допускаемое отклонение частоты вращения вала машины  $[\Delta n] = 5 \%$ .
- 1.7. Режим работы трехсменный.
- 1.8. Условия эксплуатации: нагрузка – постоянная, равномерная.

**2. Объем курсового проекта**

- 2.1. Пояснительная записка:
  - кинематический расчет приводной станции;
  - расчет цепной передачи;
  - выбор и проверочный расчет основных элементов муфты.
- 2.2. Монтажный чертеж приводной станции.
- 2.3. Сборочный чертеж сварной рамы.

### 3. Объем и этапы выполнения курсового проекта

Этапы выполнения	Трудоемкость (в %)
Кинематический расчет	10
Расчет цепной передачи	15
Выбор и проверочный расчет основных элементов муфты	5
Выполнение монтажного чертежа приводной станции. Составление спецификации монтажного чертежа	35
Выполнение сборочного чертежа сварной рамы. Составление спецификации сборочного чертежа	25
Оформление пояснительной записки. Сдача проекта на проверку	10
Защита курсового проекта	По графику кафедры

Проект должен быть представлен к защите до «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_  
ФИО, подпись

Дата выдачи задания: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
ФИО

Задание № \_\_\_ вариант \_\_\_ принял к исполнению

\_\_\_\_\_ дата

\_\_\_\_\_ подпись

**ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ**

Институт технологии  
Кафедра основ конструирования машин

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

по дисциплине «ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»  
для направлений подготовки 18.03.01, 18.03.02, 13.03.02

**Тема: Приводная станция № 13**

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

**1. Технические требования**

- 1.1. Синхронная частота вращения вала электродвигателя  $1000 \text{ мин}^{-1}$ .  
Приводная станция установлена на сварной раме.
- 1.2. Редуктор типовой цилиндрический.
- 1.3. Другие виды передач: цепная передача.
- 1.4. Муфта стандартная.
- 1.5. Основные параметры:

Наименование	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
Требуемая мощность на валу рабочей машины, $P_{рм}$ , кВт	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5
Частота вращения вала рабочей машины, $n_{рм}$ , $\text{мин}^{-1}$	60	62	58	56	58	56

- 1.6. Допускаемое отклонение частоты вращения вала машины  $[\Delta n] = 5 \%$ .
- 1.7. Режим работы трехсменный.
- 1.8. Условия эксплуатации: нагрузка – постоянная, равномерная.

**2. Объем курсового проекта**

- 2.1. Пояснительная записка:
  - кинематический расчет приводной станции;
  - расчет цепной передачи;
  - выбор и проверочный расчет основных элементов муфты.
- 2.2. Монтажный чертеж приводной станции.
- 2.3. Сборочный чертеж сварной рамы.

### 3. Объем и этапы выполнения курсового проекта

Этапы выполнения	Трудоемкость (в %)
Кинематический расчет	10
Расчет цепной передачи	15
Выбор и проверочный расчет основных элементов муфт	5
Выполнение монтажного чертежа приводной станции. Составление спецификации монтажного чертежа	35
Выполнение сборочного чертежа сварной рамы. Составление спецификации сборочного чертежа	25
Оформление пояснительной записки. Сдача проекта на проверку	10
Защита курсового проекта	По графику кафедры

Проект должен быть представлен к защите до «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_  
ФИО, подпись

Дата выдачи задания: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
ФИО

Задание № \_\_\_ вариант \_\_\_ принял к исполнению

\_\_\_\_\_ дата

\_\_\_\_\_ подпись



**ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ**

Институт технологии  
Кафедра основ конструирования машин

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

по дисциплине «ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»  
для направлений подготовки 18.03.01, 18.03.02, 13.03.02

**Тема: Приводная станция № 14**

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

**1. Технические требования**

- 1.1. Синхронная частота вращения вала электродвигателя  $1500 \text{ мин}^{-1}$ .  
Приводная станция установлена на сварной раме.
- 1.2. Редуктор типовой червячный.
- 1.3. Другие виды передач: цепная передача.
- 1.4. Муфта стандартная.
- 1.5. Основные параметры:

Наименование	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
Требуемая мощность на валу рабочей машины, $P_{рм}$ , кВт	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	3,5
Частота вращения вала рабочей машины, $n_{рм}$ , $\text{мин}^{-1}$	20	25	30	35	40	45

- 1.6. Допускаемое отклонение частоты вращения вала машины  $[\Delta n] = 5 \%$ .
- 1.7. Режим работы трехсменный.
- 1.8. Условия эксплуатации: нагрузка – постоянная, равномерная.

**2. Объем курсового проекта**

- 2.1. Пояснительная записка:
  - кинематический расчет приводной станции;
  - расчет цепной передачи;
  - выбор и проверочный расчет основных элементов муфты.
- 2.2. Монтажный чертеж приводной станции.
- 2.3. Сборочный чертеж сварной рамы.

### 3. Объем и этапы выполнения курсового проекта

Этапы выполнения	Трудоемкость (в %)
Кинематический расчет	10
Расчет цепной передачи	15
Выбор и проверочный расчет основных элементов муфты	5
Выполнение монтажного чертежа приводной станции. Составление спецификации монтажного чертежа	35
Выполнение сборочного чертежа сварной рамы. Составление спецификации сборочного чертежа	25
Оформление пояснительной записки. Сдача проекта на проверку	10
Защита курсового проекта	По графику кафедры

Проект должен быть представлен к защите до «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_  
ФИО, подпись

Дата выдачи задания: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
ФИО

Задание № \_\_\_ вариант \_\_\_ принял к исполнению

\_\_\_\_\_ дата

\_\_\_\_\_ подпись

**ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ**

Институт технологии  
Кафедра основ конструирования машин

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

по дисциплине «ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»  
для направлений подготовки 18.03.01, 18.03.02, 13.03.02

**Тема: Приводная станция № 15**

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

**1. Технические требования**

- 1.1. Синхронная частота вращения вала электродвигателя  $1500 \text{ мин}^{-1}$ .  
Приводная станция установлена на сварной раме.
- 1.2. Редуктор типовой червячный с нижним червяком.
- 1.3. Другие виды передач: цепная передача.
- 1.4. Муфта стандартная.
- 1.5. Основные параметры:

Наименование	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
Требуемая мощность на валу рабочей машины, $P_{рм}$ , кВт	2,8	3,6	4,3	5,0	5,8	6,4
Частота вращения вала рабочей машины, $n_{рм}$ , $\text{мин}^{-1}$	18	20	23	24	25,2	26

- 1.6. Допускаемое отклонение частоты вращения вала машины  $[\Delta n] = 5 \%$ .
- 1.7. Режим работы трехсменный.
- 1.8. Условия эксплуатации: нагрузка – постоянная, равномерная.

**2. Объем курсового проекта**

- 2.1. Пояснительная записка:
  - кинематический расчет приводной станции;
  - расчет цепной передачи;
  - выбор и проверочный расчет основных элементов муфты.
- 2.2. Монтажный чертеж приводной станции.
- 2.3. Сборочный чертеж сварной рамы.

### 3. Объем и этапы выполнения курсового проекта

Этапы выполнения	Трудоемкость (в %)
Кинематический расчет	10
Расчет цепной передачи	15
Выбор и проверочный расчет основных элементов муфты	5
Выполнение монтажного чертежа приводной станции. Составление спецификации монтажного чертежа	35
Выполнение сборочного чертежа сварной рамы. Составление спецификации сборочного чертежа	25
Оформление пояснительной записки. Сдача проекта на проверку	10
Защита курсового проекта	По графику кафедры

Проект должен быть представлен к защите до «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_  
ФИО, подпись

Дата выдачи задания: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
ФИО

Задание № \_\_\_ вариант \_\_\_ принял к исполнению

\_\_\_\_\_ дата

\_\_\_\_\_ подпись

**ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ**

Институт технологии  
Кафедра основ конструирования машин

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

по дисциплине «ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»  
для направлений подготовки 18.03.01, 18.03.02, 13.03.02

**Тема: Приводная станция № 16**

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

**1. Технические требования**

- 1.1. Синхронная частота вращения вала электродвигателя  $750 \text{ мин}^{-1}$ .  
Приводная станция установлена на сварной раме.
- 1.2. Редуктор типовой цилиндрический.
- 1.3. Другие виды передач: открытая зубчатая цилиндрическая передача.
- 1.4. Муфта стандартная.
- 1.5. Основные параметры:

Наименование	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
Требуемая мощность на валу рабочей машины, $P_{рм}$ , кВт	4,2	4,6	5,3	5,8	6,5	7,0
Частота вращения вала рабочей машины, $n_{рм}$ , $\text{мин}^{-1}$	47,0	48,0	49,5	51,5	54,0	56,0

- 1.6. Допускаемое отклонение частоты вращения вала машины  $[\Delta n] = 5 \%$ .
- 1.7. Срок службы приводной станции при трехсменной работе – 6,7,8 лет.
- 1.8. Условия эксплуатации: нагрузка – постоянная, равномерная.

**2. Объем курсового проекта**

- 2.1. Пояснительная записка:
  - кинематический расчет приводной станции;
  - расчет открытой зубчатой передачи;
  - выбор и проверочный расчет основных элементов муфты.
- 2.2. Монтажный чертеж приводной станции.
- 2.3. Сборочный чертеж сварной рамы.

### 3. Объем и этапы выполнения курсового проекта

Этапы выполнения	Трудоемкость (в %)
Кинематический расчет	10
Расчет открытой зубчатой передачи	15
Выбор и проверочный расчет основных элементов муфты	5
Выполнение монтажного чертежа приводной станции. Составление спецификации монтажного чертежа	35
Выполнение сборочного чертежа сварной рамы. Составление спецификации сборочного чертежа	25
Оформление пояснительной записки. Сдача проекта на проверку	10
Защита курсового проекта	По графику кафедры

Проект должен быть представлен к защите до «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_  
ФИО, подпись

Дата выдачи задания: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
ФИО

Задание № \_\_\_ вариант \_\_\_ принял к исполнению

\_\_\_\_\_ дата

\_\_\_\_\_ подпись

**ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ**

Институт технологии  
Кафедра основ конструирования машин

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

по дисциплине «ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»  
для направлений подготовки 18.03.01, 18.03.02, 13.03.02

**Тема: Приводная станция № 17**

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

**1. Технические требования**

- 1.1. Синхронная частота вращения вала электродвигателя 3000 мин<sup>-1</sup>.  
Приводная станция установлена на сварной раме.
- 1.2. Редуктор типовой цилиндрический двухступенчатый.
- 1.3. Другие виды передач: поликлиновая ременная передача.
- 1.4. Муфта стандартная.
- 1.5. Основные параметры:

Наименование	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
Требуемая мощность на валу рабочей машины, $P_{рм}$ , кВт	5,5	6,5	5,8	6,2	6,0	6,8
Частота вращения вала рабочей машины, $n_{рм}$ , мин <sup>-1</sup>	23	24	26	27	25	28

- 1.6. Допускаемое отклонение частоты вращения вала машины  $[\Delta n] = 5 \%$ .
- 1.7. Режим работы трехсменный.
- 1.8. Условия эксплуатации: нагрузка – постоянная, равномерная.

**2. Объем курсового проекта**

- 2.1. Пояснительная записка:
  - кинематический расчет приводной станции;
  - расчет открытой поликлиновой ременной передачи;
  - выбор и проверочный расчет основных элементов муфты.
- 2.2. Монтажный чертеж приводной станции.
- 2.3. Сборочный чертеж сварной рамы.

### 3. Объем и этапы выполнения курсового проекта

Этапы выполнения	Трудоемкость (в %)
Кинематический расчет	10
Расчет ременной передачи	15
Выбор и проверочный расчет основных элементов муфты	5
Выполнение монтажного чертежа приводной станции. Составление спецификации монтажного чертежа	35
Выполнение сборочного чертежа сварной рамы. Составление спецификации сборочного чертежа	25
Оформление пояснительной записки. Сдача проекта на проверку	10
Защита курсового проекта	По графику кафедры

Проект должен быть представлен к защите до «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_  
ФИО, подпись

Дата выдачи задания: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
ФИО

Задание № \_\_\_ вариант \_\_\_ принял к исполнению

\_\_\_\_\_ дата

\_\_\_\_\_ подпись



**ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ**

Институт технологии  
Кафедра основ конструирования машин

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

по дисциплине «ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»  
для направлений подготовки 18.03.01, 18.03.02, 13.03.02

**Тема: Приводная станция № 18**

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

**1. Технические требования**

- 1.1. Синхронная частота вращения вала электродвигателя  $1500 \text{ мин}^{-1}$ .  
Приводная станция установлена на сварной раме.
- 1.2. Редуктор типовой червячный.
- 1.3. Другие виды передач: открытая зубчатая цилиндрическая передача.
- 1.4. Муфта стандартная.
- 1.5. Основные параметры:

Наименование	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
Требуемая мощность на валу рабочей машины, $P_{рм}$ , кВт	2,7	3,1	3,9	4,3	4,9	5,6
Частота вращения вала рабочей машины, $n_{рм}$ , $\text{мин}^{-1}$	35	38	42	47	50	43

- 1.6. Допускаемое отклонение частоты вращения вала машины  $[\Delta n] = 5 \%$ .
- 1.7. Срок службы приводной станции при трехсменной работе – 4 года.
- 1.8. Условия эксплуатации: нагрузка – постоянная, равномерная.

**2. Объем курсового проекта**

- 2.1. Пояснительная записка:
  - кинематический расчет приводной станции;
  - расчет открытой зубчатой передачи;
  - выбор и проверочный расчет основных элементов муфты.
- 2.2. Монтажный чертеж приводной станции.
- 2.3. Сборочный чертеж сварной рамы.

### 3. Объем и этапы выполнения курсового проекта

Этапы выполнения	Трудоемкость (в %)
Кинематический расчет	10
Расчет открытой зубчатой передачи	15
Выбор и проверочный расчет основных элементов муфты	5
Выполнение монтажного чертежа приводной станции. Составление спецификации монтажного чертежа	35
Выполнение сборочного чертежа сварной рамы. Составление спецификации сборочного чертежа	25
Оформление пояснительной записки. Сдача проекта на проверку	10
Защита курсового проекта	По графику кафедры

Проект должен быть представлен к защите до «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_  
ФИО, подпись

Дата выдачи задания: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
ФИО

Задание № \_\_\_ вариант \_\_\_ принял к исполнению

\_\_\_\_\_ дата

\_\_\_\_\_ подпись

**ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ**

Институт технологии  
Кафедра основ конструирования машин

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

по дисциплине «ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»  
для направлений подготовки 18.03.01, 18.03.02, 13.03.02

**Тема: Приводная станция № 19**

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

**1. Технические требования**

- 1.1. Синхронная частота вращения вала электродвигателя  $750 \text{ мин}^{-1}$ .  
Приводная станция установлена на сварной раме.
- 1.2. Редуктор типовой цилиндрический.
- 1.3. Другие виды передач: цепная передача.
- 1.4. Муфта стандартная.
- 1.5. Основные параметры:

Наименование	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
Требуемая мощность на валу рабочей машины, $P_{\text{рм}}$ , кВт	2,8	3,2	4,0	4,5	4,8	5,3
Частота вращения вала рабочей машины, $n_{\text{рм}}$ , $\text{мин}^{-1}$	41	43	45	48	50	55

- 1.6. Допускаемое отклонение частоты вращения вала машины  $[\Delta n] = 5 \%$ .
- 1.7. Режим работы трехсменный.
- 1.8. Условия эксплуатации: нагрузка – постоянная, равномерная.

**2. Объем курсового проекта**

- 2.1. Пояснительная записка:
  - кинематический расчет приводной станции;
  - расчет цепной передачи;
  - выбор и проверочный расчет основных элементов муфты.
- 2.2. Монтажный чертеж приводной станции.
- 2.3. Сборочный чертеж сварной рамы.

### 3. Объем и этапы выполнения курсового проекта

Этапы выполнения	Трудоемкость (в %)
Кинематический расчет	10
Расчет цепной передачи	15
Выбор и проверочный расчет основных элементов муфты	5
Выполнение монтажного чертежа приводной станции. Составление спецификации монтажного чертежа	35
Выполнение сборочного чертежа сварной рамы. Составление спецификации сборочного чертежа	25
Оформление пояснительной записки. Сдача проекта на проверку	10
Защита курсового проекта	По графику кафедры

Проект должен быть представлен к защите до «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_  
ФИО, подпись

Дата выдачи задания: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
ФИО

Задание № \_\_\_ вариант \_\_\_ принял к исполнению

\_\_\_\_\_ дата

\_\_\_\_\_ подпись

**ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ**

Институт технологии  
Кафедра основ конструирования машин

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

по дисциплине «ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»  
для направлений подготовки 18.03.01, 18.03.02, 13.03.02

**Тема: Приводная станция № 20**

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

**1. Технические требования**

- 1.1. Синхронная частота вращения вала электродвигателя  $1500 \text{ мин}^{-1}$ .  
Приводная станция установлена на сварной раме.
- 1.2. Редуктор типовой червячный с верхним червяком.
- 1.3. Другие виды передач: открытая зубчатая цилиндрическая передача.
- 1.4. Муфта стандартная.
- 1.5. Основные параметры:

Наименование	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
Требуемая мощность на валу рабочей машины, $P_{рм}$ , кВт	6,5	7,0	7,4	8,2	9,0	9,3
Частота вращения вала рабочей машины, $n_{рм}$ , $\text{мин}^{-1}$	20	25	29	32	35	30

- 1.6. Допускаемое отклонение частоты вращения вала машины  $[\Delta n] = 5 \%$ .
- 1.7. Срок службы приводной станции при трехсменной работе – 3 года.
- 1.8. Условия эксплуатации: нагрузка – постоянная, равномерная.

**2. Объем курсового проекта**

- 2.1. Пояснительная записка:
  - кинематический расчет приводной станции;
  - расчет открытой зубчатой передачи;
  - выбор и проверочный расчет основных элементов муфты.
- 2.2. Монтажный чертеж приводной станции.
- 2.3. Сборочный чертеж сварной рамы.

### 3. Объем и этапы выполнения курсового проекта

Этапы выполнения	Трудоемкость (в %)
Кинематический расчет	10
Расчет открытой зубчатой передачи	15
Выбор и проверочный расчет основных элементов муфты	5
Выполнение монтажного чертежа приводной станции. Составление спецификации монтажного чертежа	35
Выполнение сборочного чертежа сварной рамы. Составление спецификации сборочного чертежа	25
Оформление пояснительной записки. Сдача проекта на проверку	10
Защита курсового проекта	По графику кафедры

Проект должен быть представлен к защите до «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_  
ФИО, подпись

Дата выдачи задания: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
ФИО

Задание № \_\_\_ вариант \_\_\_ принял к исполнению

\_\_\_\_\_ дата

\_\_\_\_\_ подпись

**ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ**

Институт технологии  
Кафедра основ конструирования машин

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

по дисциплине «ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»  
для направлений подготовки 18.03.01, 18.03.02, 13.03.02

**Тема: Приводная станция № 21**

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

**1. Технические требования**

- 1.1. Синхронная частота вращения вала электродвигателя  $1000 \text{ мин}^{-1}$ .  
Приводная станция установлена на сварной раме.
- 1.2. Редуктор типовой цилиндрический.
- 1.3. Другие виды передач: клиноременная передача.  
Натяжение ремня – по усмотрению студента.
- 1.4. Муфта стандартная.
- 1.5. Основные параметры:

Наименование	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
Требуемая мощность на валу рабочей машины, $P_{рм}$ , кВт	2,0	2,2	2,4	2,6	2,6	3,0
Частота вращения вала рабочей машины, $n_{рм}$ , $\text{мин}^{-1}$	60	65	70	75	80	85

- 1.6. Допускаемое отклонение частоты вращения вала машины  $[\Delta n] = 5 \%$ .
- 1.7. Режим работы трехсменный.
- 1.8. Условия эксплуатации: нагрузка – постоянная, равномерная.

**2. Объем курсового проекта**

- 2.1. Пояснительная записка:
  - кинематический расчет приводной станции;
  - расчет клиноременной передачи;
  - выбор и проверочный расчет основных элементов муфты.
- 2.2. Монтажный чертеж приводной станции.
- 2.3. Сборочный чертеж сварной рамы.

### 3. Объем и этапы выполнения курсового проекта

Этапы выполнения	Трудоемкость (в %)
Кинематический расчет	10
Расчет клиноременной передачи	15
Выбор и проверочный расчет основных элементов муфты	5
Выполнение монтажного чертежа приводной станции. Составление спецификации монтажного чертежа	35
Выполнение сборочного чертежа сварной рамы. Составление спецификации сборочного чертежа	25
Оформление пояснительной записки. Сдача проекта на проверку	10
Защита курсового проекта	По графику кафедры

Проект должен быть представлен к защите до «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_  
ФИО, подпись

Дата выдачи задания: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
ФИО

Задание № \_\_\_ вариант \_\_\_ принял к исполнению

\_\_\_\_\_ дата

\_\_\_\_\_ подпись



**ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ**

Институт технологии  
Кафедра основ конструирования машин

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

по дисциплине «ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»  
для направлений подготовки 18.03.01, 18.03.02, 13.03.02

**Тема: Приводная станция № 22**

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

**1. Технические требования**

- 1.1. Синхронная частота вращения вала электродвигателя  $1500 \text{ мин}^{-1}$ .  
Приводная станция установлена на сварной раме.
- 1.2. Редуктор типовой цилиндрический двухступенчатый.
- 1.3. Другие виды передач: открытая зубчатая цилиндрическая передача.
- 1.4. Муфта стандартная.
- 1.5. Основные параметры:

Наименование	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
Требуемая мощность на валу рабочей машины, $P_{рм}$ , кВт	4,0	3,7	3,4	3,0	2,7	2,4
Частота вращения вала рабочей машины, $n_{рм}$ , $\text{мин}^{-1}$	40	45	50	55	60	65

- 1.6. Допускаемое отклонение частоты вращения вала машины  $[\Delta n] = 5 \%$ .
- 1.7. Срок службы приводной станции при трехсменной работе – 7 лет.
- 1.8. Условия эксплуатации: нагрузка – постоянная, равномерная.

**2. Объем курсового проекта**

- 2.1. Пояснительная записка:
  - кинематический расчет приводной станции;
  - расчет открытой зубчатой передачи;
  - выбор и проверочный расчет основных элементов муфты.
- 2.2. Монтажный чертеж приводной станции.
- 2.3. Сборочный чертеж сварной рамы.

### 3. Объем и этапы выполнения курсового проекта

Этапы выполнения	Трудоемкость (в %)
Кинематический расчет	10
Расчет открытой зубчатой передачи	15
Выбор и проверочный расчет основных элементов муфты	5
Выполнение монтажного чертежа приводной станции. Составление спецификации монтажного чертежа	35
Выполнение сборочного чертежа сварной рамы. Составление спецификации сборочного чертежа	25
Оформление пояснительной записки. Сдача проекта на проверку	10
Защита курсового проекта	По графику кафедры

Проект должен быть представлен к защите до «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_  
ФИО, подпись

Дата выдачи задания: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
ФИО

Задание № \_\_\_ вариант \_\_\_ принял к исполнению

\_\_\_\_\_ дата

\_\_\_\_\_ подпись

**ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ**

Институт технологии  
Кафедра основ конструирования машин

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

по дисциплине «ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»  
для направлений подготовки 18.03.01, 18.03.02, 13.03.02

**Тема: Приводная станция № 23**

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

**1. Технические требования**

- 1.1. Синхронная частота вращения вала электродвигателя  $1500 \text{ мин}^{-1}$ .  
Приводная станция установлена на сварной раме.
- 1.2. Редуктор типовой цилиндрический двухступенчатый.
- 1.3. Другие виды передач: поликлиновая ременная передача.
- 1.4. Муфта стандартная.
- 1.5. Основные параметры:

Наименование	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
Требуемая мощность на валу рабочей машины, $P_{рм}$ , кВт	5,2	6,0	4,9	3,5	4,0	4,5
Частота вращения вала рабочей машины, $n_{рм}$ , $\text{мин}^{-1}$	48	50	55	52	60	40

- 1.6. Допускаемое отклонение частоты вращения вала машины  $[\Delta n] = 5 \%$ .
- 1.7. Режим работы двухсменный.
- 1.8. Условия эксплуатации: нагрузка – постоянная, равномерная.

**2. Объем курсового проекта**

- 2.1. Пояснительная записка:
  - кинематический расчет приводной станции;
  - расчет поликлиновой передачи;
  - выбор и проверочный расчет основных элементов муфты.
- 2.2. Монтажный чертеж приводной станции.
- 2.3. Сборочный чертеж сварной рамы.

### 3. Объем и этапы выполнения курсового проекта

Этапы выполнения	Трудоемкость (в %)
Кинематический расчет	10
Расчет поликлиновой передачи	15
Выбор и проверочный расчет основных элементов муфты	5
Выполнение монтажного чертежа приводной станции. Составление спецификации монтажного чертежа	35
Выполнение сборочного чертежа сварной рамы. Составление спецификации сборочного чертежа	25
Оформление пояснительной записки. Сдача проекта на проверку	10
Защита курсового проекта	По графику кафедры

Проект должен быть представлен к защите до «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_  
ФИО, подпись

Дата выдачи задания: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
ФИО

Задание № \_\_\_ вариант \_\_\_ принял к исполнению

\_\_\_\_\_ дата

\_\_\_\_\_ подпись

**ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ**

Институт технологии  
Кафедра основ конструирования машин

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

по дисциплине «ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»  
для направлений подготовки 18.03.01, 18.03.02, 13.03.02

**Тема: Приводная станция № 24**

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

**1. Технические требования**

- 1.1. Синхронная частота вращения вала электродвигателя  $750 \text{ мин}^{-1}$ .  
Приводная станция установлена на сварной раме.
- 1.2. Редуктор типовой цилиндрический.
- 1.3. Другие виды передач: открытая зубчатая цилиндрическая передача.
- 1.4. Муфта стандартная.
- 1.5. Основные параметры:

Наименование	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
Требуемая мощность на валу рабочей машины, $P_{\text{рм}}$ , кВт	3	4	5	6	7	8
Частота вращения вала рабочей машины, $n_{\text{рм}}$ , $\text{мин}^{-1}$	56	54	52	50	48	46

- 1.6. Допускаемое отклонение частоты вращения вала машины  $[\Delta n] = 5 \%$ .
- 1.7. Срок службы приводной станции при трехсменной работе – 8 лет.
- 1.8. Условия эксплуатации: нагрузка – постоянная, равномерная.

**2. Объем курсового проекта**

- 2.1. Пояснительная записка:
  - кинематический расчет приводной станции;
  - расчет открытой зубчатой передачи;
  - выбор и проверочный расчет основных элементов муфты.
- 2.2. Монтажный чертеж приводной станции.
- 2.3. Сборочный чертеж сварной рамы.

### 3. Объем и этапы выполнения курсового проекта

Этапы выполнения	Трудоемкость (в %)
Кинематический расчет	10
Расчет открытой зубчатой передачи	15
Выбор и проверочный расчет основных элементов муфты	5
Выполнение монтажного чертежа приводной станции. Составление спецификации монтажного чертежа	35
Выполнение сборочного чертежа сварной рамы. Составление спецификации сборочного чертежа	25
Оформление пояснительной записки. Сдача проекта на проверку	10
Защита курсового проекта	По графику кафедры

Проект должен быть представлен к защите до «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_  
ФИО, подпись

Дата выдачи задания: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
ФИО

Задание № \_\_\_ вариант \_\_\_ принял к исполнению

\_\_\_\_\_ дата

\_\_\_\_\_ подпись

**ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ**

Институт технологии  
Кафедра основ конструирования машин

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

по дисциплине «ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»  
для направлений подготовки 18.03.01, 18.03.02, 13.03.02

**Тема: Приводная станция № 25**

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

**1. Технические требования**

- 1.1. Синхронная частота вращения вала электродвигателя  $1500 \text{ мин}^{-1}$ .  
Приводная станция установлена на сварной раме.
- 1.2. Редуктор типовой цилиндрический двухступенчатый.
- 1.3. Другие виды передач: цепная передача.
- 1.4. Муфта стандартная.
- 1.5. Основные параметры:

Наименование	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
Требуемая мощность на валу рабочей машины, $P_{рм}$ , кВт	2,0	3,0	3,5	4,0	4,5	4,6
Частота вращения вала рабочей машины, $n_{рм}$ , $\text{мин}^{-1}$	41	38	40	42	44	43

- 1.6. Допускаемое отклонение частоты вращения вала машины  $[\Delta n] = 5 \%$ .
- 1.7. Режим работы трехсменный.
- 1.8. Условия эксплуатации: нагрузка – постоянная, равномерная.

**2. Объем курсового проекта**

- 2.1. Пояснительная записка:
  - кинематический расчет приводной станции;
  - расчет цепной передачи;
  - выбор и проверочный расчет основных элементов муфты.
- 2.2. Монтажный чертеж приводной станции.
- 2.3. Сборочный чертеж сварной рамы.

### 3. Объем и этапы выполнения курсового проекта

Этапы выполнения	Трудоемкость (в %)
Кинематический расчет	10
Расчет цепной передачи	15
Выбор и проверочный расчет основных элементов муфты	5
Выполнение монтажного чертежа приводной станции. Составление спецификации монтажного чертежа	35
Выполнение сборочного чертежа сварной рамы. Составление спецификации сборочного чертежа	25
Оформление пояснительной записки. Сдача проекта на проверку	10
Защита курсового проекта	По графику кафедры

Проект должен быть представлен к защите до «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_  
ФИО, подпись

Дата выдачи задания: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
ФИО

Задание № \_\_\_ вариант \_\_\_ принял к исполнению

\_\_\_\_\_ дата

\_\_\_\_\_ подпись



**ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ**

Институт технологии  
Кафедра основ конструирования машин

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

по дисциплине «ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»  
для направлений подготовки 18.03.01, 18.03.02, 13.03.02

**Тема: Приводная станция № 26**

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

**1. Технические требования**

- 1.1. Синхронная частота вращения вала электродвигателя  $1000 \text{ мин}^{-1}$ .  
Приводная станция установлена на сварной раме.
- 1.2. Редуктор типовой червячный с верхним червяком.
- 1.3. Другие виды передач: открытая зубчатая цилиндрическая передача.
- 1.4. Муфта стандартная.
- 1.5. Основные параметры:

Наименование	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
Требуемая мощность на валу рабочей машины, $P_{рм}$ , кВт	5,0	6,0	7,0	7,5	8,0	8,5
Частота вращения вала рабочей машины, $n_{рм}$ , $\text{мин}^{-1}$	9,5	9,0	8,8	8,2	8,0	7,5

- 1.6. Допускаемое отклонение частоты вращения вала машины  $[\Delta n] = 5 \%$ .
- 1.7. Срок службы приводной станции при двухсменной работе – 4 года.
- 1.8. Условия эксплуатации: нагрузка – постоянная, равномерная.

**2. Объем курсового проекта**

- 2.1. Пояснительная записка:
  - кинематический расчет приводной станции;
  - расчет открытой зубчатой передачи;
  - выбор и проверочный расчет основных элементов муфты.
- 2.2. Монтажный чертеж приводной станции.
- 2.3. Сборочный чертеж сварной рамы.

### 3. Объем и этапы выполнения курсового проекта

Этапы выполнения	Трудоемкость (в %)
Кинематический расчет	10
Расчет открытой зубчатой передачи	15
Выбор и проверочный расчет основных элементов муфты	5
Выполнение монтажного чертежа приводной станции. Составление спецификации монтажного чертежа	35
Выполнение сборочного чертежа сварной рамы. Составление спецификации сборочного чертежа	25
Оформление пояснительной записки. Сдача проекта на проверку	10
Защита курсового проекта	По графику кафедры

Проект должен быть представлен к защите до «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_  
ФИО, подпись

Дата выдачи задания: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
ФИО

Задание № \_\_\_ вариант \_\_\_ принял к исполнению

\_\_\_\_\_ дата

\_\_\_\_\_ подпись

**ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ**

Институт технологии  
Кафедра основ конструирования машин

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

по дисциплине «ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»  
для направлений подготовки 18.03.01, 18.03.02, 13.03.02

**Тема: Приводная станция № 27**

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

**1. Технические требования**

- 1.1. Синхронная частота вращения вала электродвигателя  $750 \text{ мин}^{-1}$ .  
Приводная станция установлена на сварной раме.
- 1.2. Редуктор типовой цилиндрический.
- 1.3. Другие виды передач: поликлиновая ременная передача.  
Натяжение ремня – по усмотрению студента.
- 1.4. Муфта стандартная.
- 1.5. Основные параметры:

Наименование	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
Требуемая мощность на валу рабочей машины, $P_{рм}$ , кВт	4	5	6	6,3	5,5	4,5
Частота вращения вала рабочей машины, $n_{рм}$ , $\text{мин}^{-1}$	75	72	66	70	68	65

- 1.6. Допускаемое отклонение частоты вращения вала машины  $[\Delta n] = 5 \%$ .
- 1.7. Режим работы двухсменный.
- 1.8. Условия эксплуатации: нагрузка – постоянная, равномерная.

**2. Объем курсового проекта**

- 2.1. Пояснительная записка:
  - кинематический расчет приводной станции;
  - расчет поликлиновой ременной передачи;
  - выбор и проверочный расчет основных элементов муфты.
- 2.2. Монтажный чертеж приводной станции.
- 2.3. Сборочный чертеж сварной рамы.

### 3. Объем и этапы выполнения курсового проекта

Этапы выполнения	Трудоемкость (в %)
Кинематический расчет	10
Расчет поликлиновой ременной передачи	15
Выбор и проверочный расчет основных элементов муфты	5
Выполнение монтажного чертежа приводной станции. Составление спецификации монтажного чертежа	35
Выполнение сборочного чертежа сварной рамы. Составление спецификации сборочного чертежа	25
Оформление пояснительной записки. Сдача проекта на проверку	10
Защита курсового проекта	По графику кафедры

Проект должен быть представлен к защите до «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_  
ФИО, подпись

Дата выдачи задания: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
ФИО

Задание № \_\_\_ вариант \_\_\_ принял к исполнению

\_\_\_\_\_ дата

\_\_\_\_\_ подпись

**ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ**

Институт технологии  
Кафедра основ конструирования машин

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

по дисциплине «ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»  
для направлений подготовки 18.03.01, 18.03.02, 13.03.02

**Тема: Приводная станция № 28**

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

**1. Технические требования**

- 1.1. Синхронная частота вращения вала электродвигателя  $1500 \text{ мин}^{-1}$ .  
Приводная станция установлена на сварной раме.
- 1.2. Редуктор типовой цилиндрический двухступенчатый.
- 1.3. Другие виды передач: клиноременная передача.
- 1.4. Муфта стандартная.
- 1.5. Основные параметры:

Наименование	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
Требуемая мощность на валу рабочей машины, $P_{рм}$ , кВт	3	4	5	6	7	8
Частота вращения вала рабочей машины, $n_{рм}$ , $\text{мин}^{-1}$	48	55	40	45	50	60

- 1.6. Допускаемое отклонение частоты вращения вала машины  $[\Delta n] = 5 \%$ .
- 1.7. Режим работы трехсменный.
- 1.8. Условия эксплуатации: нагрузка – постоянная, равномерная.

**2. Объем курсового проекта**

- 2.1. Пояснительная записка:
  - кинематический расчет приводной станции;
  - расчет клиноременной передачи;
  - выбор и проверочный расчет основных элементов муфты.
- 2.2. Монтажный чертеж приводной станции.
- 2.3. Сборочный чертеж сварной рамы.

### 3. Объем и этапы выполнения курсового проекта

Этапы выполнения	Трудоемкость (в %)
Кинематический расчет	10
Расчет клиноременной передачи	15
Выбор и проверочный расчет основных элементов муфты	5
Выполнение монтажного чертежа приводной станции. Составление спецификации монтажного чертежа	35
Выполнение сборочного чертежа сварной рамы. Составление спецификации сборочного чертежа	25
Оформление пояснительной записки. Сдача проекта на проверку	10
Защита курсового проекта	По графику кафедры

Проект должен быть представлен к защите до «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_  
ФИО, подпись

Дата выдачи задания: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
ФИО

Задание № \_\_\_ вариант \_\_\_ принял к исполнению

\_\_\_\_\_ дата

\_\_\_\_\_ подпись

**ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ**

Институт технологии  
Кафедра основ конструирования машин

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

по дисциплине «ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»  
для направлений подготовки 18.03.01, 18.03.02, 13.03.02

**Тема: Приводная станция № 29**

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

**1. Технические требования**

- 1.1. Синхронная частота вращения вала электродвигателя  $1500 \text{ мин}^{-1}$ .  
Приводная станция установлена на сварной раме.
- 1.2. Редуктор типовой червячный.
- 1.3. Другие виды передач: ременная передача с зубчатым ремнем.  
Натяжение ремня – по усмотрению студента.
- 1.4. Муфта стандартная.
- 1.5. Основные параметры:

Наименование	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
Требуемая мощность на валу рабочей машины, $P_{рм}$ , кВт	4	5	6	7	8	9
Частота вращения вала рабочей машины, $n_{рм}$ , $\text{мин}^{-1}$	42	40	38	35	32	30

- 1.6. Допускаемое отклонение частоты вращения вала машины  $[\Delta n] = 5 \%$ .
- 1.7. Режим работы трехсменный.
- 1.8. Условия эксплуатации: нагрузка – постоянная, равномерная.

**2. Объем курсового проекта**

- 2.1. Пояснительная записка:
  - кинематический расчет приводной станции;
  - расчет ременной передачи;
  - выбор и проверочный расчет основных элементов муфты.
- 2.2. Монтажный чертеж приводной станции.
- 2.3. Сборочный чертеж сварной рамы.

### 3. Объем и этапы выполнения курсового проекта

Этапы выполнения	Трудоемкость (в %)
Кинематический расчет	10
Расчет ременной передачи	15
Выбор и проверочный расчет основных элементов муфты	5
Выполнение монтажного чертежа приводной станции. Составление спецификации монтажного чертежа	35
Выполнение сборочного чертежа сварной рамы. Составление спецификации сборочного чертежа	25
Оформление пояснительной записки. Сдача проекта на проверку	10
Защита курсового проекта	По графику кафедры

Проект должен быть представлен к защите до «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_  
ФИО, подпись

Дата выдачи задания: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
ФИО

Задание № \_\_\_ вариант \_\_\_ принял к исполнению

\_\_\_\_\_ дата

\_\_\_\_\_ подпись



**ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ**

Институт технологии  
Кафедра основ конструирования машин

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

по дисциплине «ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»  
для направлений подготовки 18.03.01, 18.03.02, 13.03.02

**Тема: Приводная станция № 30**

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

**1. Технические требования**

- 1.1. Синхронная частота вращения вала электродвигателя  $750 \text{ мин}^{-1}$ .  
Приводная станция установлена на сварной раме.
- 1.2. Редуктор типовой цилиндрический.
- 1.3. Другие виды передач: открытая зубчатая цилиндрическая передача.
- 1.4. Муфта стандартная.
- 1.5. Основные параметры:

Наименование	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
Требуемая мощность на валу рабочей машины, $P_{рм}$ , кВт	4,2	4,6	5,3	5,8	5,5	5,0
Частота вращения вала рабочей машины, $n_{рм}$ , $\text{мин}^{-1}$	47,0	48,0	49,5	51,5	54,0	56,0

- 1.6. Допускаемое отклонение частоты вращения вала машины  $[\Delta n] = 5 \%$ .
- 1.7. Срок службы приводной станции при трехсменной работе – 6, 7, 8 лет.
- 1.8. Условия эксплуатации: нагрузка – постоянная, равномерная.

**2. Объем курсового проекта**

- 2.1. Пояснительная записка:
  - кинематический расчет приводной станции;
  - расчет открытой зубчатой передачи;
  - выбор и проверочный расчет основных элементов муфты.
- 2.2. Монтажный чертеж приводной станции.
- 2.3. Сборочный чертеж сварной рамы.

### 3. Объем и этапы выполнения курсового проекта

Этапы выполнения	Трудоемкость (в %)
Кинематический расчет	10
Расчет открытой зубчатой передачи	15
Выбор и проверочный расчет основных элементов муфты	5
Выполнение монтажного чертежа приводной станции. Составление спецификации монтажного чертежа	35
Выполнение сборочного чертежа сварной рамы. Составление спецификации сборочного чертежа	25
Оформление пояснительной записки. Сдача проекта на проверку	10
Защита курсового проекта	По графику кафедры

Проект должен быть представлен к защите до «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_  
ФИО, подпись

Дата выдачи задания: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
ФИО

Задание № \_\_\_ вариант \_\_\_ принял к исполнению

\_\_\_\_\_ дата

\_\_\_\_\_ подпись