

- 1.3. Червячные передачи. Основные понятия. Расчет червячных передач. Червячные передачи. Основные понятия. Расчет червячных передач. Ременные и цепные передачи. Классификация. Расчет ременных передач. Фрикционные передачи и вариаторы. Передача винт-гайка.
- 1.4. Оси и валы. Расчет валов. Подшипники качения и скольжения. Муфты для соединения валов.
- 1.5. Станины, корпусные детали механизмов. Сварные, паяные и клеевые соединения. Заклепочные соединения. Резьбовые соединения, шпоночные, шлицевые и профильные.
- 1.6. Взаимозаменяемость. Допуски. Посадки. Качество.
- 1.7. Конструирование червяков, зубчатых и червячных колес.
- 1.8. Виды смазочных устройств. Конструкции смазочных устройств.
- 1.9. Проектирование смазочных устройств.

Лабораторные занятия 8 шт. по 2 часа:

- 2.1. Структура и передаточная функция механизмов.
- 2.2. Получение эвольвентных профилей зубьев методом обката и построение картины их зацепления.
- 2.3. Кинематика зубчатых передач.
- 2.4. Динамическая балансировка ротора.
- 2.5. Статическое и динамическое уравнивание ротора с известным расположением неуравновешенных масс.
- 2.6. Разборка и изучение редукторов.
- 2.7. Разборка и изучение редукторов.
- 2.8. Контроль размеров трёхступенчатого вала.

Практические занятия 8 шт. по 2 часа:

- 3.1. Механические передачи. Разновидности и принцип работы.
- 3.2. Механические передачи. Силовой расчет. Прочностной расчет.
- 3.3. Основы расчета валов, Расчет муфт,

Направление подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»
Профиль подготовки : «Оборудование и технологии нефтегазопереработки»
Аннотация к РПД Б1.В.02 «Детали машин»



- 3.4. «Выбор и проверочный расчет подшипников.
- 3.5. Расчет сварных, резьбовых, шпоночных и других соединений.
- 3.6. Проектирование станины и корпусных деталей редуктора и механизмов.
- 3.7. Допуски и посадки. Предельные размеры. Предельные отклонения.
- 3.8. Выбор формы червяков, зубчатых и червячных колес.

Курсовая работа: Расчет и проектирование привода конвейера

Самостоятельная работа студентов:

Основы проектирования деталей машин.

Механические передачи.

Оси, валы, подшипники.

Корпусные детали механизмов. Соединения деталей машин.

Взаимозаменяемость. Допуски и посадки.

Эскизное проектирование деталей передач.

Смазочные устройства.

Год начала подготовки (по учебному плану)	2026
Учебный год	2026-2027
Образовательный стандарт (ФГОС)	<u>№ 728 от 09.08.2021 г</u>