

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Оборудование машиностроительных производств»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»  
(уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Технологии, оборудование и автоматизация машиностроительных производств

**Общий объем дисциплины** – 5 з.е. (180 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Экзамен.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:**

- ОПК-1: способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда;
- ПК-10: способность к пополнению знаний за счет научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств;
- ПК-8: способность участвовать в разработке и практическом освоении средств и систем машиностроительных производств, подготовке планов освоения новой техники и технологий, составлении заявок на проведение сертификации продукции, технологий, указанных средств и систем;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Оборудование машиностроительных производств» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 6.**

**1. Общие сведения, основанные на научно-исследовательской информации, отечественном и зарубежном опыте, о металлорежущих станках..** Классификация и обозначение станков. Основные и вспомогательные движения. Понятие о кинематической структуре станков. Условные графические обозначения в структурных схемах. Передача движения в станках и расчетные формулы. Передачи между параллельными валами. Зубчатые передачи между пересекающимися и перекрещивающимися валами. Механизмы, преобразующие движения. Приводы станков..

**2. Механизмы привода станков, их практическое применение в составе средств и систем машиностроительных производств..** Механизмы прямолинейного движения. Механизмы коробки передач. Механизмы для осуществления периодических движений. Реверсирующие механизмы. Суммирующие механизмы. Обгонные механизмы и муфты. Типовые механизмы для бесступенчатого изменения скорости движения..

**3. Методика анализа и настройки кинематических цепей металлорежущих станков, ее роль в разработке и практическом освоении средств и систем машиностроительных производств и использовании основных закономерностей, действующих в процессе изготовления машиностроительных изделий..** Общая последовательность анализа и настройки металлорежущих станков. Анализ и настройка цепи главного движения. Анализ и настройка кинематических цепей подачи станка..

**4. Методика расчета и построения кинематических цепей металлорежущих станков, ее роль в разработке и практическом освоении средств и систем машиностроительных производств и использовании основных закономерностей, действующих в процессе изготовления машиностроительных изделий..** Расчет и построение кинематической схемы коробки скоростей токарного станка по заданной структурной формуле. Построение структурной сетки и графика чисел оборотов. Определение передаточных отношений и чисел зубьев зубчатых колёс. Построение кинематической схемы коробки скоростей..

**5. Формообразование поверхностей деталей, основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий на металлорежущих станках..** Методы образования производящих линий. Образование поверхностей. Классификация движений в

станках..

**6. Специфические особенности различных видов оборудования машиностроительных производств, по данным научно-исследовательской информации, отечественного и зарубежного опыта..** Станки для обработки тел вращения. Станки для обработки призматических деталей. Станки для абразивной обработки. Электрофизическая и электрохимическая обработка. Зубообрабатывающие станки. Протяжные станки..

Разработал:

кафедры ТиТМПП

Проверил:

Декан ТФ

В.В. Гриценко

А.В. Сорокин