

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Наладка и эксплуатация технологического оборудования»

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

**Направленность (профиль):** Технология машиностроения

**Общий объем дисциплины – 2 з.е. (72 часов)**

**Форма промежуточной аттестации – Зачет.**

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

- ПК-4: способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа;
- ПК-6: способностью участвовать в организации процессов разработки и изготовления изделий машиностроительных производств, средств их технологического оснащения и автоматизации, выборе технологий, и указанных средств вычислительной техники для реализации процессов проектирования, изготовления, диагностирования и программных испытаний изделий;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Наладка и эксплуатация технологического оборудования» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 2.**

**1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ НАЛАДКИ ОБОРУДОВАНИЯ.** Понятия о наладке и подналадке станка. Понятие о наладочном размере. Типовые методы наладки металлорежущих станков. Общие сведения о порядке наладки оборудования. Проверка оборудования по нормам точности. Диагностика отказов металлорежущих станков и автоматических линий..

**2. НАЛАДКА ТОКАРНЫХ СТАНКОВ.** Установка и закрепление на станках обрабатываемых деталей. Наладка токарных станков на обработку конусных поверхностей. Установка и закрепление на станках режущего инструмента. Наладка токарно-винторезных станков на нарезание резьб. Наладка токарных станков на обработку различных деталей. Регулирование основных узлов токарных станков. Основные неполадки при работе токарных станков..

**3. НАЛАДКА СВЕРЛИЛЬНЫХ СТАНКОВ.** Универсальные и специальные сверлильные станки. Основные типы универсальных станков. Работы, выполняемые на сверлильных станках. Приспособления для установки и зажима деталей. Основные неполадки сверлильных станков..

**4. НАЛАДКА ФРЕЗЕРНЫХ СТАНКОВ.** Основные типы фрезерных станков и их обозначение. Приспособления и инструментальная оснастка. Наладка фрезерных станков на различные операции. Выбор метода обработки при фрезеровании. Настройка режимов резания. Наладка режущего инструмента. Вспомогательный инструмент и наладка приспособлений для крепления заготовок. Основные неполадки при работе фрезерных станков. Основные правила безопасной работы на фрезерных станках..

**5. НАЛАДКА ШЛИФОВАЛЬНЫХ СТАНКОВ.** Виды шлифовальных станков. Основные движения станка. Балансировка шлифовальных кругов на специальных устройствах. Наладка центровых круглошлифовальных станков. Основные неполадки при работе круглошлифовальных станков..

**6. НАЛАДКА И НАСТРОЙКА СТАНКОВ С ЧПУ.** Общие понятия о наладке и настройке. Токарные станки с ЧПУ. Конструктивные особенности токарных станков с ЧПУ. Наладка фрезерных станков с ЧПУ. Конструктивные особенности фрезерных станков. Способы наладки станков с ЧПУ сверлильно-фрезерно-расточной группы. Наладка многооперационных станков с ЧПУ. Технологические возможности и компоновки многооперационных станков. Настройка

многооперационных станков. Особенности наладки режущего инструмента на станках с ЧПУ. Организация труда наладчика. Техника безопасности при настройке и работе станка.

**7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ИСПЫТАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ.** Ввод в эксплуатацию станочного оборудования. Основы рационального использования станков. Правила эксплуатации токарных станков. Правила эксплуатации фрезерных станков. Правила эксплуатации сверлильных станков. Правила эксплуатации шлифовальных станков. Эксплуатации станков с ЧПУ. Роботизированные технологические комплексы. Сведения об испытаниях станков. Пример испытания на точность токарно-винторезного станка..

Разработал:  
доцент  
кафедры ТМ  
Проверил:  
Декан ФСТ

И.С. Буканова

С.В. Ананьин