

## АННОТАЦИЯ

к рабочей программе междисциплинарного курса

**МДК 04.02 Технологическое оборудование**  
по специальности **15.02.10 «Мехатроника и робототехника**  
**(по отраслям)»** нормативный срок обучения 3 года 10 месяцев

Год начала подготовки 2024

### 1. Наименование программы, в рамках которой изучается дисциплина

Междисциплинарный курс «Технологическое оборудование» входит в основную образовательную программу по специальности 15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)»

### 2. Общая трудоёмкость

Междисциплинарный курс «Технологическое оборудование» изучается в объеме **86 часов**, которые включают: **32 ч.** лекций; **28 ч.** лабораторных занятий, **22 ч.** практических занятий, **4 ч.** самостоятельной работы; промежуточная аттестация (4 семестр) – комплексный экзамен.

Объем практической подготовки: 84 ч.

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Междисциплинарный курс «Технологическое оборудование» относится к модулю ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих – 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике.

Междисциплинарный курс «Технологическое оборудование» относится к «Профессиональному циклу» междисциплинарных курсов как части учебного плана и является предшествующим курсом для подготовки к выпускной квалификационной работе.

### 4. Цель изучения междисциплинарного курса

Целью изучения междисциплинарного курса «Технологическое оборудование» является изучение теоретических и практических основ технологического оборудования, необходимых для дальнейшей разработки, моделирования и оптимизации работы мехатронных систем, а также технического обслуживания, ремонта и испытания мехатронных систем.

Изучение технологического оборудования требует основных знаний, умений и компетенций студента по дисциплинам: «Инженерная графика», «Компьютерная графика», «Техническая механика», «Электротехника и электроника», «Технологии обслуживания мехатронных систем», «Разработка мехатронных систем», «Моделирование мехатронных систем».

### Задачами междисциплинарного курса являются:

- разработка методов наладки схем средней степени сложности;
- конструирование, монтаж, техническое обслуживание и ремонт робототехнических комплексов.

### 5. Требования к результатам освоения междисциплинарного курса:

Процесс изучения междисциплинарного курса «Технологическое оборудование» направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК)** и **профессиональных компетенций (ПК)**:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1.	Выполнять сборку различных узлов мехатронных устройств и систем.
ПК 1.2.	Выполнять снятие и установку датчиков мехатронных устройств и систем.
ПК 2.1.	Выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра.
ПК 2.2.	Проверять соответствие диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации.
ПК 2.5.	Заменять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем.
ПК 2.7.	Проводить текущее техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем.

В результате изучения междисциплинарного курса обучающийся должен **знать:**

- **31** классификацию и обозначения металлорежущих станков;
- **32** назначения, область применения, устройство, принципы работы, наладку и технологические возможности металлорежущих станков, в том числе с числовым программным управлением (ЧПУ);
- **33** назначение, область применения, устройство гибких производственных модулей (ГПМ) и гибких производственных систем (ГПС).

В результате изучения междисциплинарного курса обучающийся должен **уметь:**

- **У1** читать кинематические и электрические схемы;
- **У2** осуществлять рациональный выбор технологического оборудования для выполнения технологического процесса.

В результате изучения междисциплинарного курса обучающийся должен

**иметь практический опыт:**

- **П1** составлять схемы простых мехатронных систем в соответствии с техническим заданием

## **6. Содержание междисциплинарного курса**

В основе междисциплинарного курса лежат 5 основополагающих разделов:

1. Общие сведения о металлообрабатывающих станках.
2. Типовые механизмы металлообрабатывающих станков.
3. Металлообрабатывающие станки: назначение, устройство, кинематика, наладка.
4. Автоматизированное производство.
5. Транспортировка и установка станков на фундамент.

Обучение проходит в ходе аудиторной (лекции, практические и лабораторные занятия) и внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, навыки и умения.

## **7. Формы организации учебного процесса междисциплинарного курса (профессионального модуля)**

Изучение междисциплинарного курса «Технологическое оборудование» складывается из следующих элементов:

- лекции;
- практические занятия;
- лабораторные занятия;
- выполнение индивидуального или группового задания;
- подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к лабораторным занятиям, самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов осуществляется с использованием:

- рекомендуемой литературы;
- периодических изданий;
- сети «Интернет».

## **8. Виды контроля**

Комплексный экзамен - 4 семестр.