

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

ОП.12 Программирование для автоматизированного оборудования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Год начала подготовки 2023 г.

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина (профессионального модуля)

Дисциплина «Программирование для автоматизированного оборудования» входит в основную образовательную программу по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

2. Общая трудоёмкость

Дисциплина «Программирование для автоматизированного оборудования» изучается в объеме 98 часов, которые включают (32 ч. теоретических занятий, 32 ч. практических занятий, 21 ч. самостоятельной работы, 1 ч. консультаций, 12 ч. промежуточная аттестация).

В том числе количество часов в форме практической подготовки: 49 ч.

3. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Программирование для автоматизированного оборудования» относится к «обще профессиональному циклу» дисциплин как части учебного плана.

4. Цель изучения учебной дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Программирование для автоматизированного оборудования» в СПО является обучение студентов методам и инструментам программирования для работы с автоматизированным оборудованием.

Задачами дисциплины являются:

- развитие технической культуры;
- развитие математической и инженерной грамотности
- формирование знаний по программированию в машиностроении
- формирование навыков разработки и реализации программ на автоматизированном оборудовании

5. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения учебной дисциплины «Программирование для автоматизированного оборудования» направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК):**

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.

ПК 2.1 - Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования

ПК 2.2 - Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования

ПК 2.3 - Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- **У1** подготавливать документы для техпроцесса
- **У2** использовать справочную и исходную документацию при написании управляющей программы
- **У3** использовать методы и инструменты программирования для работы с автоматизированным оборудованием

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- **З1** методы разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей в автоматизированном производстве

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт**: **П1** – разработки и реализации программ для станков с ЧПУ

6. Содержание дисциплины

В основе дисциплины лежат следующие основные темы:

Тема 1 Подготовка к разработке управляющей программы

Тема 2. Расчет элементов контура детали и траектории инструмента

Тема 3. Структура управляющей программы

Тема 4. Запись, контроль и редактирование управляющей программы

Тема 5. Программирование сверлильной обработки

Тема 6. Программирование токарной обработки

Тема 7. САП для станков с ЧПУ

Тема 8. Система управления станком с ЧПУ

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

7. Формы организации учебного процесса по дисциплине (профессионального модуля)

Изучение дисциплины «Программирование для автоматизированного оборудования» складывается из следующих элементов:

- практические занятия;
- самостоятельная работа обучающегося при выполнении практических заданий, изучение основной и дополнительной литературы;
- самостоятельная работа при подготовке к практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к практическим занятиям и самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов осуществляется с использованием:

- рекомендуемой литературы;

- сети «Интернет».

8. Виды контроля

Экзамен– 5 семестр