

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

ОП 10 Программирование для автоматизированного оборудования

по специальности: *15.02.08 «Технология машиностроения»*

3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Год начала подготовки: 2021 г.

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается учебная дисциплина

Учебная дисциплина ОП 10 Программирование для автоматизированного оборудования входит в основную образовательную программу по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» .

2. Общая трудоёмкость

Учебная дисциплина ОП 10 Программирование для автоматизированного оборудования изучается в объеме 108 часов, которые включают: 32 ч. лекций, 36 ч. практических занятий, 36 ч. самостоятельных занятий. Объем практической подготовки: 54 ч.

3. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина ОП 10 Программирование для автоматизированного оборудования относится к общепрофессиональным учебным дисциплинам общей части учебного плана.

Изучение учебной дисциплины ОП 10 Программирование для автоматизированного оборудования требует основных знаний, умений и компетенций студента по дисциплинам:

- Процессы формообразования и инструмент;
- Инженерная графика.

Учебная дисциплина ОП 10 Программирование для автоматизированного оборудования является предшествующей для подготовки выпускной квалификационной работы.

4. Цель изучения учебной дисциплины

Целью преподавания учебной дисциплины ОП 10 Программирование для автоматизированного оборудования является изучение теоретических и практических основ разработки управляющих программ для станков с ЧПУ и технической документации для автоматизированного оборудования в соответствии с компетенциями утверждёнными в Федеральном Государственном Образовательном Стандарте.

Задачами учебной дисциплины являются:

- использование конструкторской документации при разработке технологических процессов изготовления деталей на станках с ЧПУ;
- разработка управляющих программ.

5. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Процесс изучения учебной дисциплины ОП 08 Технология машиностроения направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК):**

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК .1.1	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.
ПК. 1.2	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.
ПК. 1.3	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.
ПК. 1.4	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
ПК. 1.5	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.
ПК. 2.1	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
ПК. 2.2	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
ПК. 2.3	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделений.
ПК. 3.1	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК.3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

Знать:

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

Уметь:

- **У1** использовать справочную и исходную документацию при написании управляющих программ (далее - УП);

- **У2** рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, координаты опорных точек контура детали;

- **У3** заполнять формы сопроводительных документов;

- **У4** выводить УП на программноносители, заносить УП в память системы ЧПУ станка;

- **У5** производить корректировку и доработку УП на рабочем месте.

уметь:

- **П1** составлять управляющие программы для автоматизированного оборудования.

6. Содержание учебной дисциплины

В основе дисциплины (профессионального модуля) лежат 3 основополагающих раздела:

Раздел 1. Подготовка к разработке управляющей программы

Раздел 2. Программирование обработки деталей на металлорежущих станках с ЧПУ

Раздел 3. Система автоматизированного программирования

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

7. Формы организации учебного процесса по учебной дисциплине

Изучение учебной дисциплины ОП 10 Программирование для автоматизированного оборудования складывается из следующих элементов:

- лекции по учебной дисциплине в соответствии с рабочей программой и календарным планом;

- практические занятия;

- самостоятельная работа обучающегося при изучении учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы;

- самостоятельная работа при подготовке к практическим и лабораторным занятиям;

- подготовка к промежуточной аттестации.

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

- лекционных материалов;

- рекомендуемой литературы;

- периодических изданий;

- сети «Интернет».

8. Виды контроля

Экзамен – 5 семестр.