

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Камбарский машиностроительный колледж (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Учебной дисциплины	ОП.10 Программирование для автоматизированного оборудования
Специальность СПО	15.02.08 «Технология машиностроения»
Цикл	Общеобразовательный
Форма обучения	очная

Вид учебной работы	Объем, час.	Семестры							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Максимальная учебная нагрузка, час.	72						72		
Обязательная аудиторная нагрузка, час.	48						48		
в том числе:									
Лекции, час.	28						28		
Практические занятия, час.	6						6		
Лабораторные работы, час.	14						14		
Курсовой проект (работа), час.									
Самостоятельная работа, час.	24						24		
Виды промежуточной аттестации									
Экзамен, сем.									
Дифференцированный зачет, сем	6 сем.						+		

Камбарка 2018 г

Организация-разработчик: Камбарский машиностроительный колледж (филиал)
ФГБОУ ВО «Ижевский государственный технический
университет имени М.Т. Калашникова»

Разработчик: Швецова Валерия Валерьевна – преподаватель, Камбарский
машиностроительный колледж (филиал) ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Программирование для автоматизированного оборудования»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 15.02.08 – **Технология машиностроения** – базовый уровень

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Профессиональный цикл. Общепрофессиональная дисциплина

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

УМЕТЬ:

- использовать справочную и исходную документацию при написании управляющих программ (УП);
- рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, координаты опорных точек контура детали;
- заполнять формы сопроводительной документации;
- выводить УП на программноносители, заносить УП в память системы ЧПУ станка;
- производить корректировку и доработку УП на рабочем месте.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

ЗНАТЬ:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального личностного развития.

ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6.Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством и 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.

В результате обучения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видами 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 подразделения.

ПК 3.1 Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2 Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лекции	28
лабораторные работы	14
практические работы	4
контрольные работы	2
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	Не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта (шестой семестр)</i>	

2.2 Тематический план дисциплины

Наименование разделов и тем		Максимальная учебная нагрузка студентов, час.	Количество аудиторных работ при очной(заочной) форме обучения					Самостоятельная работа
			Всего	Теоретических занятий	Лабораторных работ	Практических занятий	Контрольная работа	
Введение		3	1	1				2
Раздел 1	Подготовка к разработке управляющей программы (УП).	26	16	12		4		10
Тема 1.1	Этапы подготовки УП.	4	2	2				2
Тема 1.2	Технологическая документация. Система координат детали, станка, инструмента.	4	2	2				2
Тема 1.3	Расчет элементов контура детали.	6	4	2		2		2
Тема 1.4	Расчет элементов траектории инструмента.	4	2	2				2
Тема 1.5	Структура управляющей программы (УП) и ее формат. Запись, контроль и редактирование управляющей программы УП.	8	6	4		2		2
Раздел 2	Программирование обработки деталей на металлорежущих станках с числовым программным управлением (ЧПУ).	28	22	6	14		2	6
Тема 2.1	Программирование обработки деталей на сверлильных станках с числовым программным	8	6	2	4			2
Тема 2.2	Программирование обработки деталей на фрезерных станках с числовым программным управлением (ЧПУ).	8	6	2	4			2
Тема 2.3	Программирование обработки деталей на токарных станках с числовым программным управлением (ЧПУ).	12	10	2	6		2	2
Раздел 3	Программирование для промышленных роботов (ПР) и роботизированных технологических комплексов (РТК).	4	2	2				2
Раздел 4	Системы автоматизированного программирования (САП).	11	7	7				4
Тема 4.1	Основные принципы автоматизации процесса подготовки управляющих программ (УП)	2	2	2				
Тема 4.2	Системы автоматизированного программирования (САП), структура, классификация	3	1	1				2
Тема 4.3	Системы автоматизированного программирования (САП) для станков с числовым программным управлением (ЧПУ).	4	2	2				2
Тема 4.4	Автоматизированное рабочее место технолога программиста (АРМ ТП)	2	2	2				
Всего		72	48	28	14	4	2	24