

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы

Повышение профессионального уровня слушателей в сфере преподавания профессионального модуля «Технология обработки на металлорежущих станках, наладка и настройка обслуживаемых станков» в рамках имеющейся квалификации.

Совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности в сфере программирования станков с ЧПУ.

1.2. Планируемые результаты обучения

Программа разработана с учетом требований: профессиональных стандартов: Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «9» декабря 2016 г. № 1580; Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.16 Технология машиностроения утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «14» июня 2022 г. №444.

По окончании обучения планируется достижение слушателями следующих результатов по реализации обобщенной трудовой функции: разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве.

В результате освоения программы у слушателей должны быть сформированы следующие **компетенции**:

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.

Трудовые действия:

Разработка и внедрение управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании.

Проверка реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании;

Необходимые умения: Рассчитывать технологические параметры процесса производства;

Составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании.

Применение шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением;

Необходимые знания: Системы графического программирования; структуру системы управления станка; компоновка, основные узлы и технические характеристики многоцелевых станков и металлообрабатывающих центров;

Методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки изготавливаемых деталей на автоматизированном металлообрабатывающем оборудовании;

1.3. Категория слушателей

К освоению программы допускаются лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

1.4 Требования к уровню подготовки поступающего на обучение и специальные требования (при наличии)

Не предусмотрены.

1.5. Форма обучения

В форме стажировки

1.6. Трудоемкость программы составляет 72 часа.

1.7. Выдаваемый документ

Лицам, успешно освоившим образовательную программу и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1 Учебный план

| № п/п | Наименование разделов/ модулей/ дисциплин/ тем | Всего, час. | Аудиторные занятия, час. | | Самостоятельная/ проектная работа слушателя, час | Консультации | Стажировка | Формы аттестации |
|-------|--|-------------|--------------------------|------------------------------------|--|--------------|------------|------------------|
| | | | Лекции | Практические, лабораторные занятия | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | Ознакомление с порядком работы на станках ЧПУ, а также с должностными обязанностями оператора станка на предприятии ООО «РнД МГТУ» | 16 | | | 2 | 4 | 10 | - |
| 2 | Освоение особенностей работы оператора станка с программным управлением на данном предприятии | 18 | | | 14 | 4 | | - |
| 3 | Освоение методов программирования токарных, фрезерных станков с ЧПУ | 16 | | | 12 | 4 | | - |
| 4 | Получение практических навыков работы на токарных, фрезерных станках с ЧПУ | 16 | | | | | 16 | - |
| 5 | Составление отчета о стажировке | 4 | | | 4 | | | - |
| 6 | Итоговая аттестация Зачёт (отчёт по стажировке) | 2 | | | | | | 2 |
| ИТОГО | | 72 | 0 | 0 | 32 | 12 | 26 | 2 |

2.2. Календарный учебный график (примерный)

| Наименование модуля/раздела/дисциплины/темы | Объем нагрузки для слушателя, ч. | Учебные недели | | | |
|---|----------------------------------|----------------|----------|----------|----------|
| | | 1 неделя | 2 неделя | 3 неделя | 4 неделя |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|-----------|----------------|----------------|----------------|----------|
| Ознакомление с порядком работы на станках ЧПУ, а также с должностными обязанностями оператора станка предприятия ООО «РнД МГТУ» | 16 | 1 6 | | | |
| Освоение особенностей работы оператора станка с программным управлением на данном предприятии | 18 | 8 | 1 0 | | |
| Освоение методов программирования токарных, фрезерных станков с ЧПУ | 16 | | 1 2 | 4 | |
| Получение практических навыков работы на токарных, фрезерных станках с ЧПУ | 16 | | | 1 6 | |
| Составление отчета о стажировке | 4 | | | | 4 |
| Итоговая аттестация Зачёт (отчёт по стажировке) | 2 | | | | 2 |
| ИТОГО: | 72 | 2 4 | 2 2 | 2 0 | 6 |

Учебный график может корректироваться в соответствии с запросом заказчика.

Точный календарный учебный график составляется в форме расписания занятий при наборе группы.

2.3. Рабочие программы разделов/модулей/дисциплин.

| №, наименование модуля/раздела/дисциплины, темы | Вид занятий или формы промежуточной аттестации (из учебного плана) | Количество часов |
|---|--|------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Тема 1 Ознакомление с порядком работы на станках ЧПУ, а также с должностными обязанностями оператора станка предприятия ООО «РнД МГТУ» | Стажировка | 10 |
| | Консультации | 4 |
| | Самостоятельная работа | 2 |
| Тема 2 Освоение особенностей работы оператора станка с программным управлением на данном предприятии | Консультации | 4 |
| | Самостоятельная работа | 14 |
| Тема 3 Освоение методов программирования токарных, фрезерных станков с ЧПУ | Консультации | 4 |
| | Самостоятельная работа | 12 |
| Тема 4 Получение практических навыков работы на токарных, фрезерных станках с ЧПУ | Стажировка | 16 |
| Составление отчета о стажировке | Самостоятельная работа | 4 |
| Итоговая аттестация Зачёт (отчёт по стажировке) | | 2 |
| ИТОГО | | 72 |

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1 Материально-технические условия

| Вид ресурса | Характеристика ресурса |
|--|------------------------|
| Аудитория | Не предусмотрено |
| Место стажировки | ООО «РнД МГТУ» |
| Программное обеспечение | Не предусмотрено |
| Канцелярские товары | Не предусмотрено |
| Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды (при использовании ДОТ) | Не предусмотрено |

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

| Вид ресурса | Характеристика ресурса |
|--------------------------------------|---|
| Нормативные правовые акты/регламенты | Инструкции по технике безопасности, при работе с оборудованием, инструментом, приспособлениям |
| Литература | Не предусмотрено |
| Электронные ресурсы | Не предусмотрено |
| Методические материалы | Не предусмотрено |
| Раздаточные материалы | Не предусмотрено |

3.3. Кадровые ресурсы

Кадровое обеспечение программы осуществляют: преподавательский состав из числа преподавателей практики Ложкин Игорь Александрович, директор ООО «РнД МГТУ»

4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

4.1 Входной контроль – не предусмотрен.

4.2 Промежуточная аттестация – не предусмотрена.

4.3 Итоговая аттестация.

Проведение стажировки предусмотрено в организации ООО «РнД МГТУ», по ее результатам слушателями составляется отчет, содержание которого определяется целями и задачами соответствующего профессионального модуля.

Отчет по практике представляет собой комплект материалов, включающий в себя документы на прохождение стажировки; подготовленные слушателем материалы, подтверждающие выполнение учебного и календарного плана стажировки.

5. СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ

Перечень составителей программы с указанием для каждого: фамилии, имени, отчества (при наличии), места основной работы и должности, ученой степени и ученого звания (при наличии): Ложкин Игорь Александрович, директор ООО «РнД МГТУ»