

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«МАРИЙСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Главный инженер АО «ММЗ»

С.А. Божко

« 29 » 09 2022 г.

Регистрационный номер 42a

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

**ПРОГРАММА ПЕРЕПОДГОТОВКИ**

Профессия – **ЗАТОЧНИК**

Квалификация – **2 – 3 разряды**

Код профессии - **12242**

г. Йошкар-Ола

2022 г.



## Аннотация

Основная программа профессионального обучения - программа переподготовки (далее - программа) разработана в соответствии с профессиональным стандартом «Заточник металлорежущего инструмента» №725 (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 09.07.2018 №461н) для обучения рабочих на производстве профессии 12242 «Заточник» 2-3 разряда и содержит перечень трудовых действий, выполняемых в зависимости от уровня квалификации, а также требования к необходимым знаниям и умениям, которые должны иметь рабочие указанной профессии.

Организация-разработчик:

Акционерное общество «Марийский машиностроительный завод»

Разработал:

Ведущий специалист по персоналу  
управления № 872

С.В. Бутенина

Согласовано:

Начальник отдела  
развития и обучения персонала  
управления № 872

Л.Г. Анциферова

Правообладатель программы:

Акционерное общество «Марийский машиностроительный завод»

## Содержание

- 1 Паспорт программы
  - 1.1 Общие положения
  - 1.2 Термины, определения и используемые сокращения
  - 1.3 Цель программы
  - 1.4 Результат освоения программы
  - 1.5 Содержание и организация программы
  - 1.6 Контроль и оценка результатов освоения программы
- 2 Методическая документация, определяющая содержание и организацию образовательного процесса
  - 2.1 Учебный план
  - 2.2 Примерный календарный учебный график
- 3 Программа теоретического обучения
  - Приложение 1. Рабочая программа учебной дисциплины «Спецтехнология»
  - Приложение 2. Рабочая программа учебной дисциплины «Материаловедение»
  - Приложение 3. Рабочая программа «Допуски, посадки и технические измерения»
  - Приложение 4. Рабочая программа учебной дисциплины «Чтение чертежей»
  - Приложение 5. Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда»
  - Приложение 6. Копия рабочей учебной дисциплины «Основы экономики и организации производства» (единая для всех профессий)
- 4 Программа производственного обучения
  - Приложение 7. Программа производственного обучения
- 5 Фонд оценочных средств
  - Приложение 8. КОС по учебной дисциплине «Спецтехнология»
  - Приложение 9. КОС по учебной дисциплине «Материаловедение»
  - Приложение 10. КОС по учебной дисциплине «Допуски и технические измерения»
  - Приложение 11. КОС по учебной дисциплине «Чтение чертежей»
  - Приложение 12. КОС по учебной дисциплине «Охрана труда»
  - Приложение 13. КОС по учебной дисциплине «Основы экономики и организации производства»
  - Приложение 14. КОС для квалификационного экзамена
- 6 Условия реализации программы
  - 6.1 Кадровое обеспечение реализации программы
  - 6.2 Материально-техническое обеспечение реализации программы
  - 6.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы
  - 6.4 Список используемых источников

## 1 Паспорт программы

### 1.1 Общие положения

Настоящая программа предназначена для переподготовки рабочих по профессии 12242 «Заточник» 2-3-го разряда.

Программа содержит характеристики трудовых функций изучаемой профессии, учебные и тематические планы, примерный календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин теоретического обучения, а также программу производственного обучения, входящие в основную программу профессионального обучения.

Форма обучения — очная.

Требования к образованию и обучению — основное общее образование.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем рабочих программ учебных дисциплин теоретического обучения, последовательность их изучения, в случае необходимости, можно изменять в пределах общего количества часов учебного времени.

Даты обучения определяются при наборе группы на обучение или при организации обучения в индивидуальном порядке.

Программа производственного обучения составлена так, чтобы по ней можно было обучать рабочих по профессии 12242 «Заточник» непосредственно на рабочем месте в процессе выполнения ими различных производственных заданий.

Освоение рабочих программ учебных дисциплин теоретического и программы производственного обучения, в том числе отдельной части или всего объема курса, сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся.

К концу обучения каждый обучающийся должен уметь выполнять работы, предусмотренные характеристикой трудовых функций изложенных в профессиональном стандарте «Заточник металлорежущего инструмента» №725 для обучения рабочих на производстве по профессии 12242 «Заточник» 2-3 разряда в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

Обучение по программе завершается итоговой аттестацией.

В случае успешной сдачи квалификационного экзамена обучающимся присваивается квалификационный разряд по профессии и выдается свидетельство установленного образца.

### 1.2 Термины, определения и используемые сокращения

**Вид профессиональной деятельности** - совокупность обобщенных трудовых функций, имеющих близкий характер, результаты и условия труда.

**Квалификация** – уровень знаний, умений, навыков и компетенции, характеризующий подготовленность к выполнению определённого вида профессиональной деятельности.

**Компетентность** – свойства личности, определяющие ее способность к выполнению деятельности на основе сформированной компетенции, т.е. это свойство, базирующееся на компетенции.

**Компетенция** – способность к выполнению какой-либо деятельности на основе приобретенных в ходе обучения знаний, навыков, умений, опыта работы.

**Контрольно-оценочные средства (КОС)** - совокупность контрольных заданий (тесты, контрольные вопросы и т.п.), используемых для проверки знаний обучающихся.

**Обобщенная трудовая функция** - совокупность связанных между собой трудовых функций, сложившихся в результате разделения труда в конкретном производственном процессе.

**Общие компетенции (ОК)** - совокупность социально – личностных качеств выпускника, обеспечивающих осуществление деятельности на определенном квалификационном уровне.

**Основная программа профессионального обучения (ОППО)** – совокупность учебно-методической документации, включающая в себя учебный план, рабочие программы учебных дисциплин и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программу производственного обучения.

**Программа переподготовки** — профессиональное обучение лиц, уже имеющих профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих, в целях получения новой профессии рабочего или новой должности служащего с учетом потребностей производства, вида производственной деятельности.

**Профессиональная компетенция (ПК)** – способность субъекта профессиональной деятельности выполнять работу в соответствии с должностными требованиями. Последние представляют собой задачи и стандарты их выполнения, принятые в организации или отрасли.

**Профессиональное обучение** — обучение, направленное на приобретение лицами различного возраста профессиональной компетенции, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями, аппаратно-программными и иными профессиональными средствами, получения указанными лицами квалификационных разрядов, классов по профессии рабочего без изменения уровня образования.

**Трудовая функция** - система трудовых действий в рамках обобщенной трудовой функции.

**Трудовое действие** - процесс взаимодействия работника с предметом труда, при котором достигается определенная задача.

**Учебный план** – документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, практических занятий, иных видов учебной деятельности и формы промежуточной аттестации обучающихся.

**Фонд оценочных средств** - комплект КОС, обеспечивающих контроль и реализацию основной программы профессионального обучения.

### 1.3 Цель программы

Целью реализации программы является осуществление обучения, направленного на получение новых компетенций, их совершенствование и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, в соответствии с профессиональным стандартом «Заточник металлорежущего инструмента» №725.

### 1.4 Результат освоения программы

Результатом освоения программы является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности — выполнение заточки режущего инструмента на металлообрабатывающих станках.

Формирование общих и профессиональных компетенций (на основе знаний, умений и опыта, необходимых для выполнения определенной трудовой функции).

- ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
- ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач.
- ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

- ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.
- ПК 1 Подготовка и обслуживание рабочего места заточника.
- ПК 2 Подготовка оборудования для выполнения заточных операций (универсальные и специализированные станки с ручной и механизированной подачей).
- ПК 3 Выбор приспособлений для заточки режущего инструмента.
- ПК 4 Подготовка или выбор шаблонов для заточки фрез.
- ПК 5 Заточка и доводка режущего инструмента с большим числом режущих граней различных очертаний на заточных станках с самостоятельной их подналадкой.
- ПК 6 Выбор специальных и универсальных приспособлений, контрольно-измерительных средств для контроля параметров и качества заточки.
- ПК 7 Контроль технического состояния режущего инструмента для определения пригодности к дальнейшей эксплуатации.
- ПК 8 Выбор алмазных и абразивных шлифовальных кругов для заточки и доводки фрез и сверлильного инструмента, сегментов комбинированных пил.
- ПК 9 Разборка и сборка комплектных фрез.
- ПК 10 Заточка расточных пластин.
- ПК 11 Заточка плашек, разверток цилиндрических, конусных и со спиральным зубом.
- ПК 12 Заточка фрезерного и сверлильного инструмента, сегментов комбинированных пил.
- ПК 13 Правка шлифовальных кругов.
- ПК 14 Снятие заусенцев.
- ПК 15 Балансировка насадных и концевых фрез (статическая или динамическая).
- ПК 16 Контроль параметров и качества заточки режущего инструмента.

В результате освоения программы теоретического обучения обучающийся **должен уметь:**

- подготавливать и содержать рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
- управлять специализированными станками для заточки инструмента и производить их текущую наладку;
- выбирать и использовать приспособления для заточки режущего инструмента на специализированных станках;
- выбирать и эксплуатировать абразивные, эльборовые и алмазные шлифовальные круги для заточки режущего инструмента, шлифовальные бруски для доводки стального инструмента и ножей;
- выполнять работы по изготовлению шаблонов для заточки профильных фрез;
- производить разборку комплектных фрез перед заточкой и их сборку после заточки;
- выполнять работы по заточке и доводке режущего инструмента с большим числом режущих кромок различных поверхностей, фрез по передней и задней поверхностям и сверлильного инструмента на универсальных и специализированных станках с ручной и механизированной подачей;
- выбирать и использовать приспособления, контрольно-измерительные средства и инструмент для контроля параметров и качества заточки;
- осуществлять контроль технического состояния режущего инструмента с целью определения пригодности к дальнейшей эксплуатации;
- выполнять работы по заточке и доводке расточных пластин, плашек диаметром свыше 2 мм, разверток цилиндрических, конусных и со спиральным зубом на заточном оборудовании;
- выбирать режимы заточки и доводки металлорежущего инструмента;
- производить правку шлифовальных кругов;
- производить ежедневное техническое обслуживание универсально-заточных станков и специализированных полуавтоматических и автоматических станков;
- осуществлять контроль параметров и качества заточки;

- предупреждать и устранять возможный брак при выполнении работ по заточке режущего инструмента.

**должен знать:**

- абразивные и алмазные инструменты, применяемые для заточки и доводки инструментов;
- устройство и принцип работы заточных станков;
- устройство и правила наладки специализированных станков;
- устройство универсальных и специальных приспособлений при выполнении работ по заточке режущего инструмента;
- нормативно-техническую документацию на плашки, развертки, фрезы, сверла;
- руководство по эксплуатации, устройство и правила наладки универсальных и специализированных станков с ручной и механизированной подачей для заточки фрез и сверл, сегментов комбинированных пил;
- влияние температуры на деформацию затачиваемого инструмента;
- режимы обработки и их влияние на качество заточки;
- характеристики шлифовальных кругов по форме, твердости, зернистости и связке;
- методы и средства правки шлифовальных кругов;
- режимы заточки и доводки режущего инструмента;
- наименования и маркировки обрабатываемых материалов;
- порядок ежедневного обслуживания универсально-заточных станков, специализированных полуавтоматических и автоматических станков;
- методы, контрольно-измерительные средства и инструмент для контроля параметров и качества заточки;
- нормативные значения контролируемых параметров и допускаемые отклонения при выполнении работ по заточке режущего инструмента;
- способы крепления и балансировки шлифовальных кругов;
- основы технологии металлов;
- правила чтения конструкторской и технологической документации;
- правила содержания рабочих мест, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности.

Основным результатом освоения программы, разработанной в соответствии с профессиональным стандартом «Заточник металлорежущего инструмента» №725 является присвоение квалификационного разряда по профессии 12242 «Заточник».

### 1.5 Содержание и организация программы

Содержание и организация программы регламентируется учебным планом, рабочими программами учебных дисциплин, расписанием учебных занятий, материалами, обеспечивающими качество подготовки обучающихся, программой производственного обучения, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующей программы.

В случае индивидуального обучения объем часов, отводимый на самостоятельную подготовку может быть увеличен до 90% от времени, отведенного на теоретическое обучение. Теоретическое обучение осуществляется путем проведения индивидуальных консультаций.

При ускоренном обучении изменение объема часов программы осуществляется за счет сокращения количества часов программы производственного обучения.

### 1.6 Контроль и оценка результатов освоения программы

Контроль и оценка результатов освоения программы осуществляется в соответствии со стандартом предприятия СТО ИЦВР.460000.082 «Система профессионального развития и обучения персонала».



## 2 Методическая документация, определяющая содержание и организацию образовательного процесса

### 2.1 Учебный план

Срок обучения 3 месяца.

Теоретическое обучение включает в себя аудиторные часы (АЧ) и часы самостоятельной работы (ЧСР).

Самостоятельная работа обучающихся составляет 30% времени, отведенного на теоретическое обучение.

№ п/п	Курсы, предметы	Недели										Всего часов АЧ/ЧСР
		1	2	3	4,5	6,7	8	9	10	11	12,13	
		Часов в неделю										
1.	<b>Теоретическое обучение</b>											<b>124/ 38</b>
1.1	<i>Экономический курс</i>											
1.1.1	Основы экономики и организации производства	-	2	2	2/2	-	-	-	-	-	-	6 / 2
1.2	<i>Общетехнический курс</i>											
1.2.1	Материаловедение	2	2/2	2/2	2	2	2	2	-	-	-	14 / 4
1.2.2	Допуски и технические измерения	2	2	2	2	2/2	2/2	2	-	-	-	14 / 4
1.2.3	Чтение чертежей	2/2	2	2	2/2	2	2	2	-	-	-	14 / 4
1.2.4	Охрана труда	-	-	2	2	2/2	-	-	-	-	-	6 / 2
1.3	<i>Специальный курс</i>											
1.3.1	Спецтехнология	10/4	10/4	10/4	10/2	10/2	12/2	10/4	-	-	-	72/22
2.	<b>Производственное обучение</b>	8	6	4	34	36	8	10	30	26	42	<b>204</b>
3.	Резерв учебного времени									4	8	<b>12</b>
4.	Консультации										2	<b>2</b>
5.	Промежуточная аттестация										4	<b>4</b>
6.	Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)										4	<b>4</b>
	<b>Итого:</b>	30	30	30	60	60	30	30	30	30	60	<b>390</b>

### 2.2 Примерный календарный учебный график<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> примерный календарный учебный график совпадает с учебным планом.

### **3 Программа теоретического обучения**

Программа теоретического обучения входит в учебный план программы и включает в себя рабочие программы учебных дисциплин.

Программа теоретического обучения направлена на формирование профессиональных знаний в соответствии с профессиональным стандартом «Заточник металлорежущего инструмента» №725.

Рабочие программы учебных дисциплин представлены приложениями 1 - 6.

Приложение 1. Рабочая программа учебной дисциплины «Спецтехнология».

Приложение 2. Рабочая программа учебной дисциплины «Материаловедение».

Приложение 3. Рабочая программа учебной дисциплины «Допуски и технические измерения».

Приложение 4. Рабочая программа учебной дисциплины «Чтение чертежей».

Приложение 5. Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда».

Приложение 6. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы экономики и организации производства».

### **4 Программа производственного обучения**

Программа производственного обучения является основой профессионального обучения обучающихся. Содержание программы предусматривает выполнение учебно-производственных работ с использованием оборудования и технологий, имеющихся на производстве.

Приложение 7. Программа производственного обучения.

### **5 Фонд оценочных средств**

КОС по каждой учебной дисциплине представлены приложениями 8 - 14.

Приложение 8. КОС по учебной дисциплине «Спецтехнология».

Приложение 9. КОС по учебной дисциплине «Материаловедение».

Приложение 10. КОС по учебной дисциплине «Допуски и технические измерения».

Приложение 11. КОС по учебной дисциплине «Чтение чертежей».

Приложение 12. КОС по учебной дисциплине «Охрана труда».

Приложение 13. КОС по учебной дисциплине «Основы экономики и организации производства».

Приложение 14. КОС для квалификационного экзамена.

### **6 Условия реализации программы**

#### **6.1 Кадровое обеспечение реализации программы**

Реализацию программы обеспечивают педагогические кадры (преподаватели теоретического обучения и инструкторы производственного обучения), имеющие профильное среднее профессиональное или высшее образование.

Инструкторы производственного обучения должны иметь на один - два разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено для обучающихся. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Преподаватели теоретического обучения и инструкторы производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

## 6.2 Материально-техническое обеспечение реализации программы

Материально-техническая база, обеспечивающая реализацию программы, включает:

- учебный кабинет, оснащенный столами для обучающихся, стульями, классной доской, рабочим столом преподавателя;
- лаборантскую, оснащенную учебно-наглядными пособиями и плакатами;
- технические средства обучения: ноутбук, проектор, экран.

## 6.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

Программа обеспечивается учебно-методической документацией. Во время подготовки к занятиям обучающиеся обеспечиваются доступом к Электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет». Библиотечный фонд предприятия укомплектован печатными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по программе.

#### 6.4 Список используемых источников

##### Основные источники:

1. Анухин, В.И. Допуски и посадки. 4-е изд. -Спб.: Питер, 2007г.
2. Бабулин, Н.А. Построение и чтение машиностроительных чертежей. 8-е изд. переработанное. -М.: Высшая школа, 1987г
3. Белкин, И.М. Справочник по допускам и посадкам для рабочего-машиностроителя. -М.: Машиностроение, 1985г.
4. Берзинь, И.Э., Калинин, В.П. Экономика машиностроительного производства. -М.: Высшая школа, 1988г.
5. Вереина, Л.И. Справочник токаря. -М.: «Академия», 2002г.
6. Журавлев, А.Н. Допуски и технические измерения. -М.: Высшая школа, 1981г.
7. Зайцев, Б.Г., Рыцев, С.Б. Справочник молодого токаря. -М.: Высшая школа, 1988г.
8. Зайцев, С.А., Куранов, А.Д., Толстой А.Н. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении. 2-е изд. -М.: Изд. центр «Академия», 2005г.
9. Коваленко, А.В., Гредитор, М.А. Как читать чертежи. 2-е изд. Переработанное и дополненное. -М.: Машиностроение, 1987г.
10. Лахтин Ю.М., Леонтьева В.П. Материаловедение. -М.: Машиностроение, 1990г.
11. Лейкин, А.Б., Родин, Б.И. Материаловедение. -М.: Высшая школа, 1971г.
12. Моисеев, С.В. Экономические знания каждому. -М.: Радио и связь. 1989г.
13. Оглоблин, А.Н. Основы токарного дела. -М.: Машиностроение, 1974г.
14. Плакаты: серия 1.1 – 1.4, 1.7 – Чтение чертежей.
15. Плакаты: серия 2.1 – 2.4 – Допуски, посадки и технические измерения.
16. Плакаты: серия 3.1 – 3.3, 3.6 – Материаловедение.
17. Романов, А.Б., Федоров В.Н., Кузнецов А.И. Таблицы и альбом схем по допускам и посадкам. -Спб.: «Политехника», 2005г.
18. Соколов, С.В. Основы экономики. 4-е изд. -М.: Изд. Центр «Академия», 2006г.
19. Фещенко, В.Н., Махмутов, Р.Х. Токарная обработка. 2-е изд. -М.: Высшая школа, 1990г.
20. Чумаченко, Г.В. Техническое черчение. 5-е изд. -Ростов н/Д: Феникс, 2012г.

##### Дополнительные источники

1. Попов, С.А., Заточка режущего инструмента. Учеб. пособие для проф.-техн. Училищ, М., «Высш. школа», 1970. 320 с. с илл.