


**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«МАРИЙСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Главный инженер АО «ММЗ»

  
С.А. Божко

« 11 » 01 2023 г.

Регистрационный номер 12

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

Профессия – **КОНТРОЛЕР РАБОТ ПО МЕТАЛЛОПОКРЫТИЯМ**

Квалификация – **2-3 разряд**

Код профессии – **13045**

г. Йошкар-Ола

2023



## Аннотация

Основная программа профессионального обучения - программа профессиональной подготовки (далее - программа) разработана в соответствии с требованиями единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (далее ЕТКС) для обучения рабочих на производстве по профессии 13045 «Контролер работ по металлопокрытиям» 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:

Специалист по персоналу  
отдела развития и обучения персонала  
управления № 872

Е.В. Шевнина

Согласовано:

Начальник отдела  
развития и обучения персонал  
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 «Основы электрохимии»
  - Приложение 3 Рабочая программа учебной дисциплины «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 «Основы электрохимии»
  - Приложение 10 КОС по учебной дисциплине «Допуски, посадки и технические измерения»
  - Приложение 11 КОС по учебной дисциплине «Чтение чертежей»
  - Приложение 12 КОС по учебной дисциплине «Охрана труда»
  - Приложение 13 Копия КОС по учебной дисциплине «Основы экономики и организации производства» (единые для всех профессий)
  - 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 профессиональной подготовки рабочих по профессии 13045 «Контролер работ по металлопокрытиям» 2-3-го разряда.

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

Форма обучения — очная.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем 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 13045 «Контролер работ по металлопокрытиям» 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 ЕТКС работ и профессий рабочих для обучения рабочих на производстве по профессии 13045 «Контролер работ по металлопокрытиям» 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 профессиональной подготовки** по профессиям рабочих направлена на профессиональное обучение лиц, ранее не имевших рабочей профессии.

**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.

**Программа повышения квалификации** - профессиональное обучение лиц, уже имеющих профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих, в целях последовательного совершенствования профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся профессии рабочего или должности служащего без повышения образовательного уровня.

**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 требованиями ЕТКС работ и профессий рабочих.

### 1.4 Результат освоения программы

Результатом освоения программы является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности — выполнение контроля деталей и изделий после нанесения защитных, защитно-декоративных и специальных покрытий методом гальваностегии, а также после нанесения окисных покрытий химическим и электрохимическим способами.

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 Выполнение контроля качества подготовки поверхностей перед покрытием после пескоструения, обезжиривания, травления.
- ПК 2 Проведение входного контроля деталей перед покрытием с целью выявления дефектов основного металла, дефектов сварки, пайки и др.
- ПК 3 Выполнение контроля и приемки по чертежам и техническим условиям деталей и изделий после нанесения химических и гальванических покрытий.
- ПК 4 Проверка контрольных размеров, указанных в чертежах и технологических картах.
- ПК 5 Проведение учета и отчетность по качеству и количеству принятой и забракованной продукции. Оформление установленной документации.

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

- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места контролера работ по металлопокрытиям;
- производить технической контроль толщины слоя металлопокрытия химическими и физическими методами;
- выполнять проверку заданных режимов осаждения металлопокрытия при помощи контрольно-измерительных приборов;
- производить контроль размеров деталей после покрытий с помощью контрольно-измерительных приборов и инструментов;
- читать и применять техническую документацию при выполнении работ;
- предупреждать возможный брак при выполнении работ;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места контролера работ по металлопокрытиям;
- соблюдать правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при проведении работ.

**должен знать:**

- требования к планировке и оснащению рабочего места контролера работ по металлопокрытиям;
- технологию производства гальванических покрытий, их виды. Назначение и свойства гальванических покрытий.
- методы нанесения химических и электрохимических покрытий;
- назначение и свойства электролитов, применяемых при металлопокрытиях;
- устройство, назначение контрольно-измерительных инструментов, приборов и правила пользования ими;
- методы контроля толщины, пористости, прочности сцепления защитных свойств покрытий;
- технические условия и государственные стандарты на приемку деталей до и после металлопокрытия;
- методы определения параметров шероховатости поверхности;
- систему допусков и посадок;
- правила чтения технической документации;
- правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при ведении работ;

- правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты.

Основным результатом освоения программы, разработанной в соответствии с требованиями ЕТКС работ и профессий рабочих является присвоение квалификационного разряда по профессии 13045 «Контролер работ по металлопокрытиям».

#### 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 подбора, расстановки, подготовки и повышения квалификации кадров».



## 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	
		Часов в неделю										
1.	<b>Теоретическое обучение</b>											<b>132 / 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	Основы электрохимии	2	2	4	4/2	4/2	-	-	-	-	-	16 / 4
1.2.2	Допуски, посадки и технические измерения	2	2	4	4/2	4/2	-	-	-	-	-	16 / 4
1.2.3	Чтение чертежей	2	2	2/2	4/2	4	-	-	-	-	-	14 / 4
1.2.4	Охрана труда	2	2	2/2	-	-						6 / 2
1.3	<i>Специальный курс</i>											
1.3.1	Спецтехнология	14/4	14/4	14/4	16/4	16/6	-	-	-	-	-	74 / 22
2.	<b>Производственное обучение</b>	12	14	4	38	40	40	40	40	30	24	<b>282</b>
3.	Резерв учебного времени									6	6	<b>12</b>
4.	Консультации									4	2	<b>6</b>
5.	Промежуточная аттестация										4	<b>4</b>
6.	Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)										4	<b>4</b>
	<b>Итого:</b>	38	40	40	80	80	40	40	40	40	40	<b>478</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 требованиями ЕТКС работ и профессий рабочих.

- Рабочие программы учебных дисциплин представлены приложениями 1-6.
- Приложение 1 Рабочая программа учебной дисциплины «Спецтехнология».
- Приложение 2 Рабочая программа учебной дисциплины «Основы электрохимии».
- Приложение 3 Рабочая программа учебной дисциплины «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**

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 «Основы электрохимии».
- Приложение 10 КОС по учебной дисциплине «Допуски, посадки и технические измерения».
- Приложение 11 КОС по учебной дисциплине «Чтение чертежей».
- Приложение 12 КОС по учебной дисциплине «Охрана труда».
- Приложение 13 Копия КОС по учебной дисциплине «Основы экономики и организации производства» (единые для всех профессий).
- 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. Шмелева Н.М. Контролер работ по металлопокрытиям. Уч. для ПТУ.-2-е изд. М.: Машиностроение. 1985.-176 с.
2. Лапин В.С. Вольберг В.В. Контроль окрасочных работ в машиностроении. Уч. для ПТУ. – 2-е изд. М: Высшая школа. 1989.- 224 с.
3. Окрасочные работы в машиностроении: справочник / Под ред. Е.В. Искра.- Машиностроение,1984.-256с.
4. Правила безопасности лакокрасочных производств, ПБ 09-5603.сер.09.вып.15 М.: ГУП НТЦ Пром. Безопасность Ростехнадзор России.2003.-80с.
5. Сточик Г.Ф. Технология окрасочных работ в машиностроении: Уч. пос. для подготовки рабочих на производстве.3-е изд.М.: Высшая школа,1981.-238с.
6. Основы электрохимии / Байрамов В.М.: Изд. «Академия» 2005. - 240 с.
7. Ганевский Г.М. Гольдин И.И. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: Учебник для нач. проф. образования.-4-е изд.,- М.: Высш. шк., 2011 -288с
8. Плакаты: серия 2.1 – 2.4 – Допуски, посадки и технические измерения
9. Журавлев А.Н. Допуски и технические измерения. М. Высшая школа, 1981г.
10. Зайцев С.А. Допуски и технические измерения: Уч. для ПТУ. М: Изд. «Академия», 2015. – 304 с.
11. Коваленко А.В., Гредитор М.А. Как читать чертежи. 2-е изд. Переработанное и дополненное. М. Машиностроение, 1987г.
12. Чумаченко Г.В. Техническое черчение: учеб. пособие / Г.В. Чумаченко – Ростов н/Д: Феникс, 2013. – 352 с.
13. Глебова Е.В., Производственная санитария и гигиена труда, М., Высшая школа, 2012.
14. Ефимова О.С., Проверка знаний требований по охране труда, М., Альфа-пресс, 2012.
15. Соколов С.В. Основы экономики. 4-е изд. М. Изд. «Академия», 2006г ISBN5-7695-3147-9, - 128 с.
16. Коллективный договор АО «ММЗ» на 2017-2019гг.
17. Правила внутреннего трудового распорядка АО «Марийский машиностроительный завод»
18. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ.
19. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Даниел Джонс; Пер. с англ. – 8-е изд. – М.: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2014
20. Растимешин В.Е., Куприянова Т.М. / Упорядочение. Путь к созданию качественного рабочего места: Практическое пособие / Под общей ред. д-ра техн. наук В.Н. Шлыкова. – 4-е изд. – М.: РИА Стандарты и качество, 2009
21. Стандартизированная работа / Пер. с англ. И. Попеско. / 2-е изд. – М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2012
22. Общая эффективность оборудования. 2-е изд., перераб. / Пер. с англ. И. Попеско. – М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2012
23. Быстрая переналадка для рабочих / Пер. с англ. – М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2009
24. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [window.edu.ru].