

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«МАРИЙСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Главный инженер

С.А. Божко

«20» 09 2022 г.

Регистрационный номер 21

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

Профессия – **НАМОТЧИК КАТУШЕК**

Квалификация – **2 – 3 разряды**

Код профессии - **15023**

г. Йошкар-Ола

2022 г.



## 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 профессии 15023 «Намотчик катушек» 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 учебной дисциплины «Чтение технической документации»
  - Приложение 4. Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда»
  - Приложение 5. Копия рабочей учебной дисциплины «Основы экономики и организации производства» (единая для всех профессий)
- 4 Программа производственного обучения
  - Приложение 6. Программа производственного обучения.
- 5 Фонд оценочных средств
  - Приложение 7. КОС по учебной дисциплине «Спецтехнология»
  - Приложение 8. КОС по учебной дисциплине «Материаловедение»
  - Приложение 9. КОС по учебной дисциплины «Чтение технической документации»
  - Приложение 10. КОС по учебной дисциплине «Охрана труда»
  - Приложение 11. Копия КОС по учебной дисциплине «Основы экономики и организации производства» (единые для всех профессий).
  - Приложение 12. 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
- 7 Список используемых источников

## 1 Паспорт программы

### 1.1 Общие положения

Настоящая программа предназначена для профессиональной подготовки рабочих по профессии 15023 «Намотчик катушек» 2-3 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.

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 15023 «Намотчик катушек» 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 15023 «Намотчик катушек» 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 намотки разнообразных типов и форм проводами любых марок и диаметров на катушки, каркасы, трансформаторы и другие детали.

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 Намотка разнообразных типов и форм.
- ПК 2 Пайка обмоточного провода и выводных концов
- ПК 3 Настройка станков для намотки
- ПК 4 Определение качества намотки визуально
- ПК 5 Проверка качества выполненных работ, устранение обнаруженных дефектов.

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 намотчика катушек;
- подготавливать станки к работе;
- пользоваться инструментами, необходимыми для намотки катушек;
- пользоваться оборудованием, необходимым для намотки;
- выполнять намотку катушек и дросселей согласно требованиям чертежа;
- обнаруживать и исправлять дефекты при выполнении работ;
- читать конструкторскую и технологическую документацию (чертежи, спецификации, схемы, карты технологического процесса);
- предупреждать и устранять возможный брак при намоточных работ;
- соблюдать правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при проведении работ.

**должен знать:**

- требования к планировке и оснащению рабочего места намотчика катушек;
- классификацию катушек;
- основные технологические параметры катушек и дросселей;
- виды обмоток, их назначение и применение;
- параметры необходимые для изготовления моточных изделий;
- этапы технологического цикла намотки;
- пайка и облуживание выводных концов проводов;
- трансформаторы и дроссели, их конструкции, электрические параметры, разновидность и классификация;
- способы контроля качества изделий, дефекты, возникающие при намотке моточных изделий, причины их возникновения, способы устранения и предупреждения возникновения дефектов;
- оборудование, применяемое для намотки моточных изделий, устройство, принцип работы, основные требования, предъявляемые к оборудованию;
- контрольно-измерительные приборы и инструменты, используемые при пропитке изделий и правила пользования ими;
- устройство универсальных и специальных приспособлений, правила пользования ими;

- общие сведения о материалах, необходимых для выполнения намотки разнообразных типов и форм проводами любых марок и диаметров на катушки, каркасы, трансформаторы и другие детали.

Основным результатом освоения программы, разработанной в соответствии с требованиями ЕТКС работ и профессий рабочих является присвоение квалификационного разряда по профессии 15023 «Намотчик катушек».

#### 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 СТП БГО.090.067-97 «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	12,13	
		Часов в неделю										
1.	<b>Теоретическое обучение</b>											<b>108 / 34</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 1	2	2	2	2/2	4/2	-	-	-	-	-	12 / 4
1.2.2	Чтение технической документации	2	2	2/2	4/2	2	-	-	-	-	-	12 / 4
1.2.3	Охрана труда	2/2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	6 / 2
1.3	<i>Специальный курс</i>											
1.3.1	Спецтехнология	16/4	14/4	14/4	14/4	14/6	-	-	-	-	-	72 / 22
2.	<b>Производственное обучение</b>	8	16	12	28	50	40	40	40	32	42	<b>308</b>
3.	Резерв учебного времени									4	6	<b>10</b>
4.	Консультации									4	4	<b>8</b>
5.	Промежуточная аттестация										4	<b>4</b>
6.	Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)										4	<b>4</b>
	<b>Итого:</b>	36	40	40	60	80	40	40	40	40	60	<b>476</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 1-5.

Приложение 1. Рабочая программа учебной дисциплины «Спецтехнология»

Приложение 2. Рабочая программа учебной дисциплины «Материаловедение»

Приложение 3. Рабочая программа учебной дисциплины «Чтение технической документации»

Приложение 4. Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда»

Приложение 5. 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 6. Программа производственного обучения.

### **5 Фонд оценочных средств**

КОС по каждой учебной дисциплине представлены приложениями 7-12.

Приложение 7. КОС по учебной дисциплине «Спецтехнология»

Приложение 8. КОС по учебной дисциплине «Материаловедение»

Приложение 9. КОС по учебной дисциплины «Чтение технической документации»

Приложение 10. КОС по учебной дисциплине «Охрана труда»

Приложение 11. Копия КОС по учебной дисциплине «Основы экономики и организации производства» (единые для всех профессий).

Приложение 12. 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.

## 7 Список используемых источников

- 1.
2. ОСТ4Г0.054.069 Катушки электрорадиоэлементов. Типовые технологические процессы намотки.
3. ОСТ 92-1956-71 Трансформаторы и дроссели. Рядовая каркасная намотка катушек. ТТПОСТ
4. ОСТ 92-1578-72.Трансформаторы, дроссели и катушки рядовой намотки не подлежащие пропитки. Маркировка выводов.
5. Буклер В.О. Сборка радиоаппаратуры.-М.:Госэнергоиздат.1960.-347с.
6. Нейштадт С.З. РоссиянскийЛ.С. Технология и оборудование производства радиодеталей и компонентов.М.:Энергия.1969.-568с.
7. Петров В.П. Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов и узлов импульсной и вычислительной техники: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования — 2-е изд., испр. — М.: Издательский центр «Академия», 2015. — 272с.
8. Цветков Н.М. Технология и производство обмоток для приборов и средств автоматики. М. Машиностроение, 1979
9. Цветков Н.М. Намоточные процессы в приборостроении электроаппаратостроении/Под ред.А.Н. Гаврилова – Москва. МАИ, 1979
- 10.Ярочкина Г.В. Радиоэлектронная аппаратура и приборы: Монтаж и регулировка: Уч. для нач. проф.обр.- М.: ПрофОбиздат. 2002.-240с.
- 11.Чумак Н.Г. Материалы и технология машиностроения: Уч. для ПТУ.-2-изд. М.: Машиностроение 1979. – 158 с.
- 12.Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело. Уч. пос. для СПТУ.-: 6-е. изд. - Ростов н/Д.: Феникс.2013.-395с.
- 13.Чумаченко Г.В. Техническое черчение: учеб. пособие / Г.В. Чумаченко – Ростов н/Д: Феникс, 2013(6). – 352 с.
- 14.Коваленко А.В., Гредитор М.А. Как читать чертежи. 2-е изд. Переработанное и дополненное. М. Машиностроение, 1987г.
- 15.Охрана труда в радиоэлектронной промышленности: Учебник для техникумов / Под ред. С.П. Павлова — 2-е изд. перераб.и доп. — М.: Радио и связь, 1985.-200с, ил.
- 16.Ефимова О.С., Проверка знаний требований по охране труда, М., Альфа-пресс, 2012.
- 17.Соколов С.В. Основы экономики. 4-е изд. М. Изд. центр «Академия», 2006г ISBN5-7695-3147-9
- 18.
- 19.Коллективный договор АО «ММЗ» на 2017-2019гг.
- 20.Правила внутреннего трудового распорядка АО «Марийский машиностроительный завод»
- 21.Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ.
- 22.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

23. 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
24. Стандартизированная работа / Пер. с англ. И. Попеско. / 2-е изд. – М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2012
25. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [window.edu.ru].