

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«МАРИЙСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД»**

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель генерального
директора АО «ММЗ» - главный инженер

 С. А. Божко

« 17 » 02 2025 г.

Регистрационный номер 8

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

Профессия – **ПРОПИТЧИК ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ**

Квалификация – 2 – 3 разряды

Код профессии - **17444**

г. Йошкар-Ола

2025

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 17444 «Пропитчик электротехнических изделий» 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 Управления
по работе с персоналом

С. Г. Корноухова

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»
- 4 Программа производственного обучения
 - Приложение № 5 Программа производственного обучения.
- 5 Фонд оценочных средств
 - Приложение № 6 КОС по учебной дисциплине «Спецтехнология».
 - Приложение № 7 КОС по учебной дисциплине «Материаловедение».
 - Приложение № 8 КОС по учебной дисциплине «Чтение технической документации».
 - Приложение № 9 КОС по учебной дисциплине «Охрана труда».
 - Приложение № 10 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 17444 «Пропитчик электротехнических изделий» 2-3-го разрядов.

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 17444 «Пропитчик электротехнических изделий» 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 по профессии 17444 «Пропитчик электротехнических изделий», в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

Обучение по программе завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

В случае успешной сдачи квалификационного экзамена обучающемуся присваивается квалификационный разряд по профессии и выдается документ о квалификации (свидетельство о профессии рабочего, должности служащего) 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 (ОПО) – 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.

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.

1.4 Результат освоения программы

А) Овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: выполнение работ по пропитке и герметизации изделий радиоэлектронной аппаратуры, деталей и материалов с последующей сушкой в специальных вакуумных шкафах.

Б) 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 Пропитка электротехнических изделий с последующей сушкой в печах.
- ПК 2 Подготовка деталей, сборочных единиц и изделий к пропитке.
- ПК 3 Приготовление лаков, компаундов для пропитки.
- ПК 4 Определение качества пропитки визуально.
- ПК 5 Установка технологических режимов сушки (температуры, вакуума и давления).
- ПК 6 Наблюдение за процессом сушки и пропитки по контрольно-измерительным приборам.
- ПК 7 Ведение журналов приготовления составов, полимеризации и пропитки.

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

- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места пропитчика электротехнических изделий;
- подготовить детали, изделия и материалы для пропитки;
- пользоваться оборудованием, необходимыми для пропитки и сушки деталей, изделий и материалов;
- подготовить лакокрасочные материалы с добавлениями необходимых компонентов и требуемой вязкости;
- произвести пропитку деталей, изделий и материалов согласно требованиям чертежа;
- произвести сушку деталей, изделий и материалов согласно технологического процесса;
- читать и применять техническую документацию при выполнении работ;
- предупреждать и устранять возможный брак при выполнении работ;
- соблюдать правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при проведении работ;

должен знать:

- требования к планировке и оснащению рабочего места пропитчика электротехнических изделий;
- назначение пропитки и требования, предъявляемые к пропитанным деталям, электротехническим изделиям и материалам;
- режимы пропитки и сушки;
- правила обращения с пропиточными материалами и электролитами;
- устройство, назначение, правила наладки и эксплуатации применяемого пропиточного и сушильного оборудования;
- технологические процессы пропитки и сушки;
- применяемые в работе лаки, компаунд эмали, электролиты, разбавители и другие пропиточные материалы, их свойства, назначение и правила обращения с ними;
- устройство, назначение, принцип работы, правила обслуживания и регулирования вакуум-пропиточного оборудования;
- технологические инструкции и характерные особенности пропитываемых деталей, электротехнических изделий и материалов;
- назначение, устройство и принцип работы применяемых контрольно-измерительных приборов и подъемно-транспортных механизмов;
- влияние режимов вакуумной сушки и пропитки на качество электротехнических изделий;

- принципиальное устройство и назначение различных типов электротехнических изделий, подлежащих сушке и пропитке;
- основные сведения по вакуумной технике;
- правила регулирования температуры и давления;
- причины, влияющие на правильный режим вакуумной сушки и пропитки, методы их обнаружения и устранения;
- устройство и правила эксплуатации термовакуумных установок;
- принципиальные схемы работы установок в автоматическом и ручном режимах;
- правила ведения технической документации;
- правила, нормы и инструкции по охране труда и пожарной безопасности;
- правила пользования первичными средствами пожаротушения;
- способы оказания первой помощи при несчастных случаях;
- правила чтения технической документации;
- правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при ведении работ;
- правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты.

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.	Теоретическое обучение											84 / 32
1.1	<i>Общетеchnический курс</i>											
1.1.1	Материаловедение	2	2	2	2/2	4	-	-	-	-	-	12 / 2
1.1.2	Чтение технической документации	2	2	2	4/2	4/2	-	-	-	-	-	14 / 4
1.1.3	Охрана труда	2	2	2/2	-	-	-	-	-	-	-	6 / 2
1.2	<i>Специальный курс</i>											
1.2.1	Спецтехнология	14/6	14/6	14/6	10/6	-	-	-	-	-	-	52 / 24
2.	Производственное обучение	14	14	12	34	70	40	40	40	18	30	312
3.	Резерв учебного времени									12	12	24
4.	Консультации									10	10	20
5.	Промежуточная аттестация										4	4
6.	Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)										4	4
	Итого:	40	40	40	60	80	40	40	40	40	60	480

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.	Теоретическое обучение											84 /32
1.1	<i>Общетеchnический курс</i>											
1.1.1	Материаловедение	2	2	2	2/2	4	-	-	-	-	-	12 / 2
1.1.2	Чтение технической документации	2	2	2	4/2	4/2	-	-	-	-	-	14 / 4
1.1.3	Охрана труда	2	2	2/2	-	-	-	-	-	-	-	6 / 2
1.2	<i>Специальный курс</i>											
1.2.1	Спецтехнология	14/6	14/6	14/6	10/6	-	-	-	-	-	-	52 / 24
2.	Производственное обучение	4	4	2	34	50	30	30	30	8	30	222
3.	Резерв учебного времени									12	12	24
4.	Консультации									10	10	20
5.	Промежуточная аттестация										4	4
6.	Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)										4	4
		30	30	30	60	60	30	30	30	30	60	390

* - сокращение сроков обучения программы с учетом фактического уровня профессиональных знаний, умений и навыков обучающихся (СТО ИЦВР.460000.082-2019).

2.2 Примерный календарный учебный график¹⁾

¹⁾ 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.

Рабочие программы учебных дисциплин представлены Приложениями № 1 - 4.

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».

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 № 5 Программа производственного обучения.

5 Фонд оценочных средств

КОС по каждой учебной дисциплине представлены Приложениями № 6 - 10.

Приложение № 6 КОС по учебной дисциплине «Спецтехнология».

Приложение № 7 КОС по учебной дисциплине «Материаловедение».

Приложение № 8 КОС по учебной дисциплине «Чтение технической документации».

Приложение № 9 КОС по учебной дисциплине «Охрана труда».

Приложение № 10 КОС для квалификационного экзамена.

6 Условия реализации программы

6.1 Кадровое обеспечение реализации программы

Реализацию программы обеспечивают:

- преподаватели теоретического обучения, имеющие профильное среднее профессиональное или высшее образование;

- инструкторы производственного обучения, имеющие среднее профессиональное или высшее образование и (или) прошедшие профессиональное обучение по соответствующей профессии рабочего, имеющие опыт работы по профессии.

Преподаватели теоретического обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации в образовательных 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. 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.
2. Быстрая переналадка для рабочих / Пер. с англ. – М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2009
3. Глебова Е. В. Производственная санитария и гигиена труда / Е. В. Глебова - М.: Высшая школа, 2012.
4. Ефимова О. С. Проверка знаний требований по охране труда / О. С. Ефимова - М.: Альфа-пресс, 2012.
5. Клоков Б. К. Обмотчик электрических машин: Уч. пособие для СПТУ. / Б. К. Клоков - 2-е изд. - М.: Высшая школа, 1987.
6. Коваленко А. В. Как читать чертежи / А. В. Коваленко, М. А. Гредитор - 2-е изд. Переработанное и дополненное - М.: Машиностроение, 1987.
7. Коллективный договор АО «ММЗ» на 2023-2025 гг.
8. Общая эффективность оборудования. 2-е изд., перераб. / Пер. с англ. И. Попеско. – М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2012.
9. ОСТ 107.460007.007 – 92 Материалы полимерные для герметизации РЭА. Основные свойства и применение
10. ОСТ 107.460007.009-02 Клеи для изделий радиоэлектронной техники и средств связи. Руководство по выбору
11. ОСТ 4ГО. 054.210 – 83 Склеивание металлических и неметаллических материалов. Типовые технологические операции
12. ОСТ 4ГО. 054.213 – 76 Герметизация изделий радиоэлектронной аппаратуры полимерными материалами. Типовые технологические процессы. Редакция 1-76 (с Изменениями N 8-21)
13. Перельмутер Н. М. Электромонтер-обмотчик и изолировщик по ремонту электрических машин и трансформаторов: Уч. Пособие для СПТУ / Н. М. Перельмутер -М.: Высшая школа, 1984.
14. Правила внутреннего трудового распорядка АО «Марийский машиностроительный завод»
15. Растишин 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.
16. Соколов С. В. Основы экономики / С. В. Соколов - 4-е изд. - М.: Изд. «Академия», 2006.
17. Стандартизированная работа / Пер. с англ. И. Попеско. / 2-е изд. – М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2012.
18. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ.
19. Чумак Н. Г. Материалы и технология машиностроения: Уч. для ПТУ / Н. Г. Чумак - 2-изд. М.: Машиностроение, 1979.
20. Чумаченко Г. В. Техническое черчение: учеб. пособие / Г.В. Чумаченко – Ростов н/Д: Феникс, 2013.
21. Чумаченко Ю. Т. Материаловедение и слесарное дело. Уч. пос. для СПТУ / Ю. Т. Чумаченко - 6-е изд. - Ростов н/Д.: Феникс, 2013.

Электронные ресурсы:

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [window.edu.ru].

