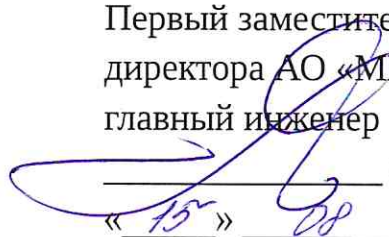


**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«МАРИЙСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД»**

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель генерального
директора АО «ММЗ» -
главный инженер


_____ С.А. Божко
« 15 » _____ 2023 г.

Регистрационный номер 09

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Профессия – **ИЗМЕРИТЕЛЬ ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ**

Квалификация – 2 – 3 разряды

Код профессии - **12518**

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 профессии 12518 «Измеритель электрофизических параметров» 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 персонала
управления № 872



Е.В. Балтинская

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 «Чтение технической документации»
 - Приложение 3 Рабочая программа учебной дисциплины «Допуски и технические измерения»
 - 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 дисциплины «Чтение технической документации»
 - Приложение 9 КОС по учебной дисциплины «Допуски и технические измерения»
 - 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
 - 6.4 Список используемых источников

1 Паспорт программы

1.1 Общие положения

Настоящая программа предназначена для профессиональной подготовки рабочих по профессии 12518 «Измеритель электрофизических параметров» 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 12518 «Измеритель электрофизических параметров» 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 12518 «Измеритель электрофизических параметров» 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.

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 - проведение измерений электрофизических параметров, коммуникативной организации рабочего места для измерений электрофизических параметров.

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 электрофизических параметров электротехнических изделий после монтажно-сборочных работ.
- ПК 2 Сборка рабочего места для проведения замеров электрофизических параметров.
- ПК 3 Проведение измерений электрофизических параметров узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки.
- ПК 4 Диагностика причины возникновения несоответствий документации.
- ПК 5 Проведение учета и отчетность по качеству и количеству принятой и забракованной продукции. Оформление приемо-сдаточной и сопроводительной 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 измерителя электрофизических параметров;
- проводить замеры параметров трансформатора (однофазных, трехфазных), дросселей;
- проводить замеры сопротивлений;
- проводить замеры сопротивления изоляции;
- проводить замеры индуктивности малогабаритных катушек;
- проводить замеры индуктивности дросселей;
- проводить замеры ваттных потерь в магнитопроводе;
- проводить испытания изоляционных материалов на электрическую прочность;
- собирать схему подключения приборов при проведении замеров;
- производить расчеты значений по двум и более приборам;
- применять электротехнические расчеты при замерах силы тока, мощности;
- применять специализированные стенды;
- читать и применять нормативную документацию при выполнении работ;
- соблюдать правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при проведении работ.

должен знать:

- наименование, назначение и условия применения контрольно-измерительных аппаратуры и приборов;
- методы проверки, настройки и регулирования измерительных приборов в процессе работы;
- правила пользования шкалами и таблицами на погрешность прибора и на изменение емкост и после прокаливании;
- номинальные значения и допускаемые величины измеряемых параметров;
- методы измерения емкости и подгонки заданной емкости; величину частот, на которых производится измерение магнитных параметров;
- основные понятия о переменном токе;
- единицы измерения электрического тока;
- пределы допусков для измерения по заданному классу точности;
- устройство, назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов;
- методику измерения электрических, электрофизических и электромагнитных параметров изделий электронной техники;
- свойства кислот и травителей; правила травления, декапирования и промывки;
- методы измерения толщины и типов проводимости;
- принципиальные схемы проверки вольт-амперных характеристик и пробивных напряжений;
- степень точности, пределы измерений и цену делений шкал электроизмерительных приборов;
- основные теоретические положения электро- и радиотехники.

Основным результатом освоения программы, разработанной в соответствии с требованиями ЕТКС работ и профессий рабочих является присвоение квалификационного

разряда по профессии 12518 «Измеритель электрофизических параметров».

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										82 / 24	
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	Чтение технической документации	2	2	2	4/2	4/2	-	-	-	-	-	14 / 4
1.2.2	Допуски и технические измерения	2	2	2/2	4/2	6	-	-	-	-	-	16 / 4
1.2.3	Охрана труда	2/2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	6 / 2
1.3	<i>Специальный курс</i>											
1.3.1	Спецтехнология	8/2	8/2	8/2	8/2	8/4	-	-	-	-	-	40 / 12
2.	Производственное обучение	22	24	20	54	54	40	40	40	32	58	384
3.	Резерв учебного времени									4	10	14
4.	Консультации									4	4	8
5.	Промежуточная аттестация										4	4
6.	Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)										4	4
	Итого:	40	40	40	80	80	40	40	40	40	80	520

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 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 «Чтение чертежей»

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

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 дисциплины «Чтение чертежей»

Приложение 9 КОС по учебной дисциплины «Допуски и технические измерения»

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.

6.4 Список используемых источников

1. Чумаченко Г.В. Техническое черчение: учеб. пособие / Г.В. Чумаченко – Ростов н/Д: Феникс, 2013(6). – 352 с.
2. Коваленко А.В., Гредитор М.А. Как читать чертежи. 2-е изд. Переработанное и дополненное. М. Машиностроение, 1987г.
3. Ефимова О.С., Проверка знаний требований по охране труда, М., Альфа-пресс, 2012.
4. Соколов С.В. Основы экономики. 4-е изд. М. Изд. центр «Академия», 2006г ISBN5-7695-3147-9
- 5.
6. Коллективный договор АО «ММЗ» на 2017-2019гг.
7. Правила внутреннего трудового распорядка АО «Марийский машиностроительный завод»
8. Писаревский Э.А. Электрические измерения и приборы. М. Энергия, 1970.
9. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ.
10. 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
11. 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
12. 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].