

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«МАРИЙСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД»**

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель генерального
директора АО «ММЗ» - главный инженер

С. А. Божко

«26» 12 2024 г.

Регистрационный номер 64

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Профессия – **ФОРМОВЩИК ПО ВЫПЛАВЛЯЕМЫМ МОДЕЛЯМ**

Квалификация – 2 - 3 разряд

Код профессии – **19421**

г. Йошкар-Ола

2024

Аннотация

Основная программа профессионального обучения - программа профессиональной подготовки рабочих (далее - программа) разработана в соответствии с профессиональным стандартом «Формовщик по выплавляемым моделям» № 938 (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 10.06.2021 № 393н) для обучения рабочих на производстве профессии 19421 «Формовщик по выплавляемым моделям» 2-3-го 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 «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 19421 «Формовщик по выплавляемым моделям» 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.

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 19421 «Формовщик по выплавляемым моделям» 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 рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные характеристикой трудовых функций, изложенных в профессиональном стандарте «Формовщик по выплавляемым моделям» № 938 для обучения рабочих на производстве профессии 19421 «Формовщик по выплавляемым моделям», 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 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 профессионального стандарта «Формовщик по выплавляемым моделям» № 938.

1.4 Результат освоения программы

Результатом освоения программы является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности – изготовление вручную керамических литейных форм для литья по выплавляемым моделям второй группы сложности.

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 Выплавлять легкоплавкую массу и прокаливать по установленному режиму керамические формы для литья по выплавляемым моделям второй группы сложности;
- ПК 2 Изготавливать огнеупорный состав в соответствии с заданной рецептурой и наносить огнеупорный состав на модельные блоки. Формовка блоков, режимы прокаливания форм и регулирование температуры при прокаливании форм.

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

- визуально оценивать состояние оснастки и формовочного инструмента для изготовления керамических литейных форм второй группы сложности;
- оценивать работоспособность оборудования для приготовления огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм второй группы сложности;
- подготавливать к работе оборудование и регулировать режим работы оборудования для приготовления огнеупорной суспензии для изготовления керамических литейных форм второй группы сложности в соответствии с технологическими инструкциями;
- использовать специальное оборудование, инструмент и приспособления для подготовки огнеупорного наполнителя для литья по выплавляемым моделям второй группы сложности в соответствии с технологическими инструкциями;
- использовать специальные инструменты, оборудование и приспособления для изготовления вручную керамических форм для литья по выплавляемым моделям второй группы сложности в соответствии с конструкторской и технологической документацией;
- настраивать режимы работы оборудования для приготовления огнеупорных суспензий для получения керамических форм для литья по выплавляемым моделям второй группы сложности в соответствии с инструкциями по эксплуатации и технологическими инструкциями;
- настраивать режимы работы оборудования для изготовления керамических форм для литья по выплавляемым моделям сложных и крупных отливок в соответствии с инструкциями по эксплуатации и технологическими инструкциями;
- контролировать качество керамических форм для литья по выплавляемым моделям второй группы сложности при помощи контрольно-измерительных оборудования и приспособлений;
- контролировать состояние оснастки и формовочного инструмента для изготовления керамических литейных форм второй группы сложности при помощи контрольно-измерительных устройств и приспособлений;
- читать конструкторскую, технологическую документацию;
- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- предупреждать и устранять возможный брак при выполнении работ;
- выявлять дефекты керамических литейных форм второй группы сложности;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности.

должен знать:

- назначение и условия применения огнеупорных материалов для изготовления керамических литейных форм второй группы сложности;
- способы изготовления керамических литейных форм второй группы сложности;
- режимы работы оборудования для приготовления огнеупорных суспензий для изготовления керамических литейных форм второй группы сложности;

- режимы сушки керамических форм для литья по выплавляемым моделям второй группы сложности;
- требования к суспензиям и огнеупорным материалам для литья по выплавляемым моделям;
- меры безопасности при приготовлении огнеупорных суспензий для изготовления керамических литейных форм;
- назначение и правила использования контрольно-измерительных устройств;
- назначение и правила эксплуатации оснастки и формовочного инструмента для изготовления керамических форм для литья по выплавляемым моделям второй группы сложности;
- процесс изготовления керамических форм для литья по выплавляемым моделям второй группы сложности;
- требования к суспензиям и огнеупорным материалам для литья по выплавляемым моделям второй группы сложности;
- способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями;
- устройство и принцип работы установок для сушки керамических литейных форм;
- составы огнеупорных суспензий для изготовления керамических форм для литья по выплавляемым моделям;
- требования к оснастке и формовочному инструменту для изготовления керамических форм для литья по выплавляемым моделям второй группы сложности;
- технологические инструкции по изготовлению керамических форм для литья по выплавляемым моделям второй группы сложности, приготовлению огнеупорных суспензий для получения керамических форм для литья по выплавляемым моделям второй группы сложности;
- способы проверки обработанных опиливанием поверхностей;
- особенности обработки и проверки внутренних углов;
- технические требования на сдачу годных отливок;
- правила чтения конструкторской и технологической документации;
- требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;
- правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты.

Основным результатом освоения программы, разработанной в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Формовщик по выплавляемым моделям» № 938, является присвоение квалификационного разряда по профессии 19421 «Формовщик по выплавляемым моделям».

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 4 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	14,15	16,17	
		Часов в неделю										
1.	Теоретическое обучение											66 / 20
1.1	<i>Общетехнический курс</i>											
1.1.1	Материаловедение	2	2	2	4/2	4	-	-	-	-	-	14 / 2
1.1.2	Чтение технической документации	2	2	2	4	4/2	-	-	-	-	-	14 / 2
1.1.3	Охрана труда	2	2	2/2	-	-	-	-	-	-	-	6 / 2
1.2	<i>Специальный курс</i>											
1.2.1	Спецтехнология	4	4/2	4/2	8/4	8/2	4/4	-	-	-	-	32 / 14
2.	Производственное обучение	30	28	26	58	60	72	80	80	64	34	532
3.	Резерв учебного времени									8	10	18
4.	Консультации									8	8	16
5.	Промежуточная аттестация										4	4
6.	Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)										4	4
	Итого:	40	40	40	80	80	80	80	80	80	60	660

2.1 Учебный план *

Срок обучения 4 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	14,15	16,17	
		Часов в неделю										
1.	Теоретическое обучение											66 / 20
1.1	<i>Общетехнический курс</i>											
1.1.1	Материаловедение	2	2	2	4/2	4	-	-	-	-	-	14 / 2
1.1.2	Чтение технической документации	2	2	2	4	4/2	-	-	-	-	-	14 / 2
1.1.3	Охрана труда	2	2	2/2	-	-	-	-	-	-	-	6 / 2
1.2	<i>Специальный курс</i>											
1.2.1	Спецтехнология	4	4/2	4/2	8/4	8/2	4/4	-	-	-	-	32 / 14
2.	Производственное обучение	20	18	16	38	40	52	60	60	44	34	382
3.	Резерв учебного времени									8	10	18
4.	Консультации									8	8	16
5.	Промежуточная аттестация										4	4
6.	Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)										4	4
	Итого:	30	30	30	60	60	60	60	60	60	60	510

* - сокращение сроков обучения программы для работников предприятия с частичным отрывом от работы.

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 профессионального стандарта «Формовщик по выплавляемым моделям» № 938.

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».

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. Вышнепольский И. С. Техническое черчение: учеб. / И. С. Вышнепольский - М.: Высшая школа, 2013.
2. Глебова Е. В. Производственная санитария и гигиена труда / Е. В. Глебова - М.: Высшая школа, 2012.
3. Ефимова О. С. Проверка знаний требований по охране труда / О. С. Ефимова - М.: Альфа-пресс, 2012.
4. Соколов С. В. Основы экономики / С. В. Соколов - 4-е изд. - М.: Изд. центр «Академия», 2006.
5. Чумаченко Г. В. Техническое черчение: учеб. пособие / Г. В. Чумаченко Ростов н/Д: Феникс, 2013.
6. Чумаченко Ю. Т. Материаловедение и слесарное дело. Уч. пос. для СПТУ / Ю. Т. Чумаченко - 6-е.изд. Ростов н/Д.: Феникс, 2013.

Дополнительные источники:

1. Липницкий А. М. Морозов И.В. Справочник рабочего-литейщика. Л.: «Машиностроение» (Ленингр.отделение), 1976. 344 с. с ил.
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [window.edu.ru].