

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«МАРИЙСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД»**

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер АО «ММЗ»


С.А. Божко

« 15 » 06 2022 г.

Регистрационный номер 5

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

Профессия – **ОБРУБЩИК**
Квалификация – **2 - 3 разряд**
Код профессии – **15379**

г. Йошкар-Ола
2022 г.

Аннотация

Основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки (далее – программа) разработана в соответствии с профессиональным стандартом «Обрубщик» № 504 (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.07.2015 № 450н) для обучения рабочих на производстве профессии 15379 «Обрубщик» 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



И.В. Александрова

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
- 4 Программа производственного обучения
- 5 Фонд оценочных средств
- 6.2 Материально-техническое обеспечение реализации программы
- 6.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы
- 6.4 Список используемых источников

- Приложение 1 Программа учебной дисциплины «Спецтехнология»
- Приложение 2 Программа учебной дисциплины «Материаловедение»
- Приложение 3 Программа учебной дисциплины «Чтение технической документации»
- Приложение 4 Программа учебной дисциплины «Допуски и технические измерения»
- Приложение 5 Программа учебной дисциплины «Охрана труда»
- Приложение 6 Программа учебной дисциплины «Основы экономики и организации производства» (единая для всех профессий)
- Приложение 7 Программа производственного обучения.
- Приложение 8 КОС по учебной дисциплине «Спецтехнология»
- Приложение 9 КОС по учебной дисциплине «Материаловедение»
- Приложение 10 КОС по учебной дисциплины «Чтение технической документации»
- Приложение 11 КОС по учебной дисциплине «Допуски и технические измерения»
- Приложение 12 КОС по учебной дисциплины «Охрана труда»
- Приложение 13 КОС по учебной дисциплине «Основы экономики и организации производства» (единые для всех профессий)
- Приложение 14 КОС для квалификационного экзамена

1 Паспорт программы

1.1 Общие положения

Настоящая программа предназначена для профессиональной подготовки рабочих по профессии 15379 «Обрубщик» 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.

Требования к образованию и обучению – среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих.

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 15379 «Обрубщик» 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 «Обрубщик» № 504 (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.07.2015 № 450н) для обучения рабочих на производстве профессии 15379 «Обрубщик», 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 (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 профессионального стандарта «Обрубщик» № 504 (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.07.2015 № 450н).

1.4 Результат освоения программы

Результатом освоения программы является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности – выполнение обрубки, вырубки, опиливания, очистки и шлифовки отливок и деталей, исправление дефектов литья, а также 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 Обрубка и вырубка пневматическим молотком или зубилом вручную, неровностей на внутренних и наружных поверхностях в отливках.

- ПК 2 Опиловка и зачистка шарошками неровностей на внутренних и наружных поверхностях, внутренних ребрах и перегородках в тонкостенных отливках.
- ПК 3 Удаление остатков стержней и каркасов из тонкостенных многоканальных и ответственных отливок.
- ПК 4 Удаление литниковой системы и прибылей из отливок.
- ПК 5 Вырубка дефектов в сложных отливках по шаблонам или лекалам.
- ПК 6 Обрубка отливок сложной конфигурации диаметром до 1500 мм.
- ПК 7 Обрубка отливок колес и колец диаметром свыше 500 мм.
- ПК 8 Обрубка отливок корпусов диаметром до 500 мм.
- ПК 9 Обрубка отливок опок.
- ПК 10 Опиловка, зачистка отливок патрубков радиаторов.
- ПК 11 Обрубка, вырубка пневматическим молотком или зубилом вручную крупных тонкостенных многоканальных сложных отливок с внутренними ребрами и перегородками в труднодоступных местах.
- ПК 12 Подготовка поверхности отливки к зачистке.
- ПК 13 Закрепление отливки в специальных приспособлениях.
- ПК 14 Опиливание и зачистка приливов, заусенцев, остатков прибылей и литников.
- ПК 15 Визуальный контроль состояния поверхности отливки.
- ПК 16 Контроль состояния инструмента для опиления и зачистки отливок.
- ПК 17 Контроль формы поверхности с помощью шаблонов.
- ПК 18 Управление подъемно-транспортным оборудованием с пола.

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

- выполнять закрепление зубила в гнезде пневматического рубильного молотка, продувку и смазывание молотка;
- применять зажимы, упоры, рамы и другие приспособления при установке отливок;
- производить вырубку дефектов под заварку в простых отливках;
- производить обрубку и вырубку пневматическим молотком или зубилом вручную приливов, заусенцев, пригара, литников и выпоров на наружных поверхностях в открытых и удобных для работы местах и на мелких отливках и деталях простой конфигурации;
- производить обрубку и вырубку пневматическим молотком неровностей на наружных и внутренних поверхностях отливок в неудобных для работы местах;
- производить обрубку неровностей на внутренних поверхностях в неудобных для работы местах в мелких отливках и деталях;
- производить удаление из отливок остатков стержней и каркасов;
- производить вырубку дефектов в отливках по шаблонам и лекалам;
- производить удаление литников и прибылей из отливок;
- производить обрубку и вырубку зубилом и пневматическим молотком, пневматическими и электрическими машинками в крупных тонкостенных многоканальных отливках с внутренними ребрами и перегородками в труднодоступных местах;
- производить удаление остатков стержней и каркасов из тонкостенных многоканальных и ответственных отливок;
- выполнять зачистку неровностей, обработку наружных и внутренних поверхностей отливок, абразивными кругами и шарошками;
- выполнять строповку, увязку и перемещение грузов массой до 3 т с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места;
- осуществлять подбор напильников в зависимости от величины детали, назначения, заданной точности и шероховатости обработки;
- производить опиление внутренних поверхностей мелких отливок и деталей в неудобных для работы местах;
- производить опиление наружных поверхностей крупных, средних и мелких отливок, труб, поковок, деталей;
- производить зачистку и опиление сложных и ответственных отливок;

- производить обработку одной из плоскостей отливки;
- соблюдать последовательность технологического регламента при обработке поверхностей отливок напильниками;
- читать и применять техническую документацию при выполнении работ;
- предупреждать и устранять возможный брак при выполнении работ;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места обрубщика;
- соблюдать правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при проведении работ;

должен знать:

- требования к планировке и оснащению рабочего места обрубщика;
- место обрубных работ в технологическом процессе получения отливок;
- методы обрубки отливок и значение качества обрубных работ;
- оборудование и инструмент, применяемые для обрубки отливок;
- классификацию механизированного инструмента по характеру работы и привода;
- назначение, устройство, правила применения шарошек при обработке поверхностей отливок;
- правила подбора характеристик применяемого шлифовального инструмента;
- назначение, форму, характеристики абразивных кругов;
- правила зачистки неровностей абразивными кругами на наружных и внутренних поверхностях отливок, крупных, средних и мелких деталей;
- назначение, устройство и принцип работы пневматических рубильных молотков;
- особенности обрубки зубилом, канавочником и пневматическими молотками заливок, приливок, прибылей, заусенцев, литников, неровностей на наружных и внутренних поверхностях крупных, средних и мелких отливок, в неудобных для работы местах;
- приемы обработки толстых неровностей;
- особенности проведения обрубки при горизонтальном расположении заливок;
- порядок выполнения обрубки при вертикальном расположении обрубаемых заливок;
- правила обрубки и вырубки дефектов отливок под наплавку;
- понятие о выбивке отливок из форм и стержней из отливок;
- правила обслуживания оборудования, приспособлений и инструмента;
- последовательность операций в технологическом процессе обрубки и абразивной обработки;
- особенности управления подъемно-транспортным оборудованием с пола при перемещении и установке крупногабаритных отливок;
- правила строповки, увязки и перемещения грузов массой до 3 т и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств;
- назначение, материал, термическую обработку слесарных молотков;
- устройство и назначение зубила;
- форму и термическую обработку рабочей части зубила;
- конструкцию ударной части зубила, длину зубила;
- зависимость угла заточки зубила от материала отливки;
- зависимость конструкции зубила от угла наклона, от массы, размера, конфигурации отливки;
- зависимость формы зубила от вида обрубных операций, материала отливок;
- правила установки зубила относительно обрабатываемой поверхности отливки, нанесения ударов молотком по бойку зубила;
- приемы работ зубилом;
- факторы, определяющие силу удара молотком;
- классификацию напильников по назначению, профилю сечения и насечке;
- правила подбора напильников в зависимости от величины детали, назначения, заданной точности и шероховатости обработки;

- последовательность обработки поверхностей отливок напильниками;
- правила обращения с напильниками, ухода за ними и хранения;
- правила применения опиливания металла при обрубке; понятие о припуске на опиливание и его величина;
- способы проверки обработанных опиливанием поверхностей;
- особенности обработки и проверки внутренних углов;
- технические требования на сдачу годных отливок;
- 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 профессионального стандарта «Обрубщик» № 504 (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.07.2015 №450 н) является присвоение квалификационного разряда по профессии 15379 «Обрубщик».

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	
		Часов в неделю										
1.	Теоретическое обучение											118 / 40
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	-	2/2	2/2	4	4	-	-	-	-	-	12 / 4
1.2.2	Допуски и технические измерения	2	2/2	2/2	2	4	-	-	-	-	-	12 / 4
1.2.3	Чтение технической документации	2	2/2	2/4	2	2	-	-	-	-	-	10 / 6
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	14/6	16/4	-	-	-	-	-	72 / 22
2.	Производственное обучение	16	6	6	44	50	40	40	40	30	24	296
3.	Резерв учебного времени									6	6	12
4.	Консультации									4	2	6
5.	Промежуточная аттестация										4	4
6.	Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)										4	4
	Итого:	40	40	40	80	80	40	40	40	40	40	480

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 «Обрущик» № 504 (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.07.2015 № 450н).

Рабочие программы учебных дисциплин представлены приложениями 1-6:

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 «Допуски и технические измерения».

Приложение 5 Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда».

Приложение 6 Рабочая программа учебной дисциплины «Основы экономики и организации производства».

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 «Материаловедение».

Приложение 10. КОС по учебной дисциплине «Допуски и технические измерения».

Приложение 11. КОС по учебной дисциплине «Чтение технической документации».

Приложение 12. КОС по учебной дисциплине «Охрана труда».

Приложение 13. 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 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. Вышнепольский И.С., Техническое черчение: учеб. / И.С. Вышнепольский – М.: Высшая школа, 2013 г.
2. Глебова Е.В., Производственная санитария и гигиена труда, -М.: Высшая школа, 2012г.
3. Ефимова О.С., Проверка знаний требований по охране труда, -М.: Альфа-пресс, 2012г.
4. Зайцев С.А. Допуски, посадки и тех. измерения в машиностроении .:Уч.для ПТУ/ С.А. Зайцев, А.Д. Куранов, А.Н. Толстов.-2-е изд.-М.: ИЦ Академия.2005г.-240с.
5. Соколов С.В. Основы экономики. 4-е изд. -М.: Изд. центр «Академия», 2006г.
6. Чумаченко Г.В. Техническое черчение: учеб. пособие / Г.В. Чумаченко – Ростов н/Д: Феникс, 2013 (6). – 352 с.
7. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело. Уч. пос. для -СПТУ: 6-е.изд.-Ростов н/Д.:Феникс.2013г.-395с.

Дополнительные источники:

1. Липницкий А.М., Морозов И.В. Справочник рабочего-литейщика. -Л.: «Машиностроение» (Ленингр.отд-ние), 1976г. 344 с. с ил.