

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-уральский государственный колледж»
Кыштымский филиал

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель Кыштымского филиала
_____ М.Л.Еремина

«27» июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 04 «Выполнение работ по профессии токарь»

по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

2022 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.08 Технология машиностроения укрупненной группы специальности 15.00.00 Машиностроение.

Организация-разработчик примерной программы: Государственное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Кыштымский радиомеханический техникум»

Разработчик:

Двоеглазов Н.С., преподаватель специальных дисциплин

Организация-разработчик рабочей программы:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский государственный колледж» Кыштымский филиал

Разработчик:

Н.С. Двоеглазов, преподаватель профессиональных дисциплин

Рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК «ТС и М»

Председатель ПЦК - Базурова М.В

Протокол №11 от 23.06.2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр.
	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ ТОКАРЬ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения, укрупнённая группа специальностей 15.00.00 Машиностроение.

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):
выполнение работ по профессии токарь и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей на токарных станках

ПК 2. Проводить контроль соответствия качества деталей, обработанных на токарных станках, требованиям технической документации.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована при подготовке по программам профессионального обучения квалифицированных рабочих в области машиностроения и материалообработки при наличии среднего (полного) общего образования.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей на токарных станках;

- проведения контроля соответствия качества деталей, обработанных на токарных станках, требованиям технической документации;

уметь:

- читать чертежи;

- выбирать токарное технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;

- проверять соответствие токарного оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;

- устранять нарушения, связанные с настройкой токарного оборудования, приспособлений, режущего инструмента;

- определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям токарной технологической документации; выбирать средства измерения; - определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей, разделять брак на исправимый и неисправимый;

знать:

- виды деталей и их поверхности;

- виды токарных заготовок и схемы их базирования;

- основные принципы наладки токарного оборудования, приспособлений, режущего инструмента;

- основные методы контроля качества детали, изготовленных на токарных станках;
- требования по технике безопасности, предъявляемые к рабочему месту токаря

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – 581 часов, в том числе:

практическая подготовка – 498 часов;

максимальной учебной нагрузки студента– 507 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента– 147 часов;

самостоятельной работы студента– 74 часов;

учебной и производственной практики – 360 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности **Выполнение работ по профессии токарь** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей на токарных станках
ПК 2.	Проводить контроль соответствия качества деталей, обработанных на токарных станках, требованиям технической документации
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Практическая подготовка часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
				Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10
ПК 1	МДК.04.01. Выполнение слесарных работ в процессе обработки деталей	86	196	57	28	-	29	-	144	-
ПК 2	МДК. 04.02. Выполнение работ на металлорежущих станках токарной группы	135	86	90	46	-	45	-	-	-
	Производственная практика (по профилю специальности),	360	216							216
	Всего:	581	498	147	74	-	74	-	144	216

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК.04.01. Выполнение слесарных работ в процессе обработки деталей		86	
Тема 1.1. Машиностроительное черчение	Содержание	8	3
	1. Рабочий чертеж детали: виды, разрезы		
	2. Измерительный инструмент		
	3. Нанесение размеров и шероховатости на чертеже		
	Практическая подготовка	12	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	6	
	1. Выполнение рабочих чертежей по эскизам деталей		
2. Чтение рабочих чертежей			
Тема 1.2. Охрана труда и пожарная безопасность на предприятии	Содержание	4	3
	1. Техника безопасности при работе со слесарным оборудованием и инструментом.		
	2. Правила техники безопасности, охраны труда и пожарной безопасности при работах на токарных станках		
	Практическая подготовка	6	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	2	
	1. Выбор средств техники безопасности и индивидуальной защиты при слесарных работах и в процессе токарной обработки деталей		
	Тема 1.3. Режущий инструмент	Содержание	6
1. Материалы, обрабатываемые резанием. Инструментальные материалы.			
2. Инструмент для наружной обработки: назначение, типы, геометрия, заточка.			

	3.	Инструмент для обработки отверстий: назначение, типы, геометрия, заточка.		
	Практическая подготовка		12	
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		8	
	1.	Отработка навыков пользования слесарным инструментом		
	2.	Измерение шаблонами основных углов резца		
	3	Подбор режущего инструмента при выполнении токарных работ на металлорежущем оборудовании		
	4	Заточка токарного резца для заданных условий обработки		
Тема 1.4 Общие сведения о механической обработке	Содержание		11	5
	1	Техническое обслуживание токарного оборудования		
	2	Способы установки заготовки и режущего инструмента для выполнения токарных операций		
	3	Способы обработки цилиндрических наружных и внутренних поверхностей		
	4	Способы обработки конических, фасонных поверхностей		
	5	Способы нарезания резьб		
	6	Стандартизация и контроль качества продукции		
	Практическая подготовка		22	
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		12	
	1	Измерение и проверка размеров деталей измерительной линейкой, штангенциркулем, нутромером, шаблонами		
	2	Расчет параметров наладки токарного станка на обработку конуса		
	3	Установка положения органов управления токарных станков на заданные режимы резания		
4	Приемы наладки токарного станка на обработку конуса			
5	Приемы наладки токарного станка на обработку резьб			
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 4 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			29	

Изучение правил техники безопасности, охраны труда и пожарной безопасности. Разработка комплекса мероприятий по снижению травматизма на производственных участках. Изучение правил и приемов работы с инструментом.			
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Изучение технологической документации. Новинки в области режущего инструмента.			
Учебная практика Виды работ Слесарные работы: разметка, рубка и резка металла, гибка и правка; опиливание и распиливание, шабрение, притирка и доводка; сверление и зенкерование отверстий, зенкование и развертование, нарезание резьбы; клёпка, пайка, лужение и склеивание. Выполнение несложных операций на токарных станках.		144	3
МДК. 04.02. Выполнение работ на металлорежущих станках токарной группы		135	
Тема 2.1. Управление металлорежущими станками	Содержание	16	3
	1. Основные движения и органы управления станков токарной группы		
	2. Основные движения и органы управления токарными станками с ЧПУ		
	Практическая подготовка	30	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	18	
	1. Отработка навыков управления станками токарной группы.		
2. Отработка навыков управления металлорежущими станками с ЧПУ.			
Тема 2.2. Виды и приёмы обработки на токарных станках и токарных станках с ЧПУ	Содержание	22	3
	1. Виды и приёмы обработки наружных и внутренних поверхностей тел вращения		
	2. Виды и приёмы обработки плоских поверхностей и пазов		
	3. Виды и приёмы обработки отверстий		
	4. Виды и приёмы обработки зубьев зубчатых колес		
	5. Виды и приёмы обработки фасонных поверхностей		
	6. Виды и приёмы обработки корпусных деталей		
Практическая подготовка	46		

	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	24	
	1. Приобретение навыков обработки наружных поверхностей тел вращения на токарном оборудовании		
	2. Приобретение навыков обработки внутренних поверхностей на токарном оборудовании		
	3. Приобретение навыков обработки плоских поверхностей и пазов на токарном оборудовании		
	4. Приобретение навыков обработки отверстий на токарном оборудовании		
	5. Приобретение навыков обработки зубьев зубчатых колес		
	6. Приобретение навыков обработки фасонных поверхностей		
Тема 2.3. Проверка качества выполненных работ	Содержание	6	3
	1. Разработка показателей качества		
	2. Критерии показателей качества		
	Практическая подготовка	10	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	4	
	1. Проверка выполненных токарных работ на соответствие рабочему чертежу		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Изучение правил и приемов работы на токарном оборудовании Качество и оборудование в машиностроении.		45	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Модернизация оборудования для металлообработки Инновационные методы обработки Эффективнее и прогрессивные технологии в машиностроении Сертификация в машиностроении			

<p>Производственная практика Виды работ: Выполнение работ на токарном оборудовании с применением универсальных и специальных приспособлений соответствующих 2-3 разряду: Обработка деталей по 12-14 квалитетам на универсальных токарных станках и по 8-11 квалитетам на специализированных токарных станках, нарезание наружной и внутренней треугольной и прямоугольной резьбы метчиком или плашкой. Установка деталей в специальных токарных приспособлениях и на столе токарного станка с несложной выверкой. Контроль качества обработки детали контрольно-измерительными инструментами и визуально.</p>	216	3
Всего:	581	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

- «Технологическое оборудование и оснастка»,
- «Процессы и формообразования»;
- «Метрология и стандартизация и сертификация»
- слесарных и механических мастерских;

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинета:

- учебная доска;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерской: рабочие места слесаря 15; рабочие места токаря 11, фрезеровщика 3, шлифовщика 1 , измерительный инструмент, слесарный инструмент, приспособления на станки, плакаты.

Технические средства обучения:

- АРМ преподавателя;
- телевизор;
- DVD плеер;
- мультимедийная установка.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную практику в учебном заведении и производственную практику на промышленных предприятиях города и области, которую рекомендуется проводить после изучения теоретической части модуля в соответствии профиля специальности «Технология машиностроения». Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест предоставляется предприятием, где проходит студент практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Багдасарова, Т. А. Технология фрезерных работ : учебник для СПО / Т. А. Багдасарова. – 4-е изд., стер. – Москва : Академия, 2019. – 128 с. ISBN 978-5-7695-5717-0
2. Багдасарова, Т. А. Технология токарных работ : учебник для СПО / Т. А. Багдасарова. – 6-е изд., стер. – Москва : Академия, 2019. – 128 с. ISBN 978-5-7695-9073-3

Дополнительные источники:

1. Новые инструменты и решения : Точение. Фрезерование. Сверление. Растачивание. Инструментальные системы: Справочное пособие. – Москва : SANDVIK, 2013.
2. . Метчики : Режущие инструменты : Справочное пособие. – Москва : SANDVIK, 2012.
3. Токарные инструменты : Точение. Обрезка и обработка канавок. Нарезание резьбы. Инструментальные системы : Справочное пособие. – Москва : SANDVIK, 2011.
4. Вращающиеся инструменты : Фрезерование. Сверление. Растачивание. Инструментальные системы : Справочное пособие. – Москва : SANDVIK, 2011.

Интернет-ресурсы:

1. Мычко, В. С. Токарная обработка. Справочник токаря : учебное пособие / В. С. Мычко. — Минск : РИПО, 2019. — 356 с. — ISBN 978-985-503-899-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131985> (дата обращения: 23.07.2022). — Режим доступа: для авториз. Пользователей
2. Мычко, В. С. Токарное дело. Сборник контрольных заданий : учебное пособие / В. С. Мычко. — Минск : РИПО, 2019. — 192 с. — ISBN 978-985-503-900-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131988> (дата обращения: 23.07.2022). — Режим доступа: для авториз. Пользователей
3. Фещенко, В. Н. Токарная обработка : учебник / В. Н. Фещенко, Р. Х. Махмутов. — 8-е изд., испр. и доп. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. — 460 с. — ISBN 978-5-9729-0131-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108645> (дата обращения: 23.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение студентами профессионального модуля должно проходить в условиях созданной образовательной среды как в учебном заведении, так и в организациях соответствующих профилю специальности «Технология машиностроения». Для организации изучения теоретической части профессионального модуля установлены следующие виды учебных занятий: урок, лекция, и другие, практические занятия должны проводиться в учебных кабинетах.

Обязательным условием допуска к учебной и производственной практикам в рамках профессионального модуля является освоение теоретического учебного материала в рамках модуля и учебного практического материала для получения первичных профессиональных навыков.

Изучение таких общепрофессиональных дисциплин как: «Инженерная графика», «Электротехника», «Технологическая оснастка», «Материаловедение», «Процессы формообразования и инструмент», «Технологическое оборудование», «Программирование для автоматизированного оборудования».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Выполнение работ по профессии токарь» и специальности «Технология машиностроения». Опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере обязателен.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей на токарных станках	умение читать чертежи деталей	Экспертная оценка выполнения практического занятия
	настройка токарного станка и инструмента на обработку деталей	
	умение работать на токарном оборудовании	
ПК 2. Проводить контроль соответствия качества деталей, обработанных на токарных станках, требованиям технической документации	умение пользования измерительным инструментом	Экспертная оценка на квалификационном экзамене
	оценка соответствия изготовленной детали технической документации	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у студентов не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Осознание значимости своей будущей профессии, проявление устойчивого интереса к ней.	Оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- Определение оптимальных методов и способов решения профессиональных задач. - Оценивание эффективности и качества выбранных методов и способов выполнения профессиональных задач..	Проверка и оценка индивидуальных творческих заданий, отчётов по учебной и производственной практикам.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- Нахождение решений в стандартных и нестандартных ситуациях. - Осознание ответственности за результат.	Наблюдение и оценка индивидуальных заданий и отзыв руководителя производственной практики.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Нахождение необходимой информации и её применение для эффективного выполнения профессиональных задач, личностного и профессионального развития.	Проверка и оценивание творческих работ, курсовых и дипломных проектов.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Умение взаимодействовать с участниками образовательного процесса, а также с работниками предприятий в период прохождения практик.	Оценка результатов наблюдений, за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> - Определение задач по самосовершенствованию. - Проектирование индивидуальной образовательной траектории. 	Оценка выполнения творческих заданий, участие в профессиональных конкурсах и олимпиадах, квалификационный экзамен.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Освоение новых технологий и проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	Результаты участия в научно-техническом творчестве, конкурсах профессионального мастерства.