

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Альметьевский профессиональный колледж»

«Рассмотрено»

на заседании ЦМК

Председатель ЦМК

 /Ф.Б. Шарипова/

Протокол

№ 1 от «29» 08 2024г.

«Утверждено»

Директор ГБПОУ

«Альметьевский

профессиональный колледж»



 /А.Ф. Шарипова/

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной практики

профессионального модуля

ПМ.01. «Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса».

МДК01.01 «Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса»

по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих
15.01.32 «Оператор станков с программным управлением»

2024

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

Организация – разработчик:

ГБПОУ «Альметьевский профессиональный колледж»

Разработчик: _____ Егорова Лилия Талгатовна

Рекомендовано методическим советом протокол № 01 от « » _____ 2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.Общая характеристикапрограммы учебной практики	4
2. Структура и содержание учебной практики	7
3. Условия реализации программы учебной практики	13
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
учебной практики профессионального модуля
ПМ01. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по
стадиям технологического процесса
МДК 01.01 «Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по
стадиям технологического процесса»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса
ПК 1.1	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных).
ПК 1.2	Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием.
ПК 1.3	Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием.
ПК 1.4	Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных,

	токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.
--	---

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	изготовления деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса
Уметь	- подготавливать к работе и обслуживать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; - выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент; устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой; осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)
Знать	- правила подготовки к работе и содержания рабочих мест станочника, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; - конструктивные особенности, правила управления, подладки и проверки на точность металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных); - устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов; - правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка; - правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств; - правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ

1.1.4. В ходе освоения профессионального модуля учитывается движение к достижению личностных результатов обучающимися

Код личностных результатов реализации программы воспитания	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию всеобщей средичестно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики профессионального модуля:

Всего –144 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности)

2.1. Объем учебной практики и виды работ

Вид учебной работы	Количество часов
Объем образовательной нагрузки	144
В том числе:	
Промежуточная аттестация (в виде зачёта)	6

2.2. Тематический план и содержание учебной практики ПМ 01. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ) учебной практики	Виды работ	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
ПМ.01.Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса			
Раздел МДК. 01.01. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса		90	
Тема 1.1. Вводное занятие.	Содержание учебного материала	6	
	1. Безопасность труда и пожарная безопасность. Устройство токарного станка и упражнения в его наладке: правилами техники безопасности при работе на токарном станке; правила электробезопасности и пожаробезопасности. Назначение и устройство токарного станка, взаимодействие основных узлов станка, пуск и остановка электродвигателя, установка и снятие зажимных устройств для закрепления заготовок, установка, выверка и закрепление заготовки в патроне. Установка и закрепление резцов в резцедержателе. Управление суппортом. Наладка станка на заданную частоту вращения шпинделя и заданную подачу: упражнения в управлении органами станка. Снятие пробной стружки: пользование контрольно-измерительным инструментом.	6	ПК1.1- ПК1.4; ОК01-ОК9; ЛР2; ЛР4; ЛР8; ЛР10
Тема 1.2. Обработка наружных цилиндрических и торцовых поверхностей.	Содержание учебного материала	18	

	1.	Обработка гладких наружных цилиндрических поверхностей ручной подачей резца: подрезание торцов проходными резцами, обработка наружной цилиндрической поверхности с установкой заготовки в трехкулачковомсамоцентрирующем патроне, пользование контрольно-измерительным инструментом.	6	
	2.	Обработка ступенчатых цилиндрических поверхностей с механической подачей резца: последовательность выполнения обработки, применение режущих и контрольно-измерительных инструментов.	6	
	3.	Протачивание наружных канавок, прямоугольных выточек: последовательность выполнения обработки, применение режущих и контрольно-измерительных инструментов.	6	
Тема 1.3. Обработка цилиндрических отверстий	Содержание учебного материала		12	
	1.	Сверление и рассверливание отверстий подбор, установка и закрепление сверл, подготовка торцовых поверхностей под сверление. Зенкерование и развертывание сквозных и глухих отверстий: подбор, установка и закрепление инструмента, определение межоперационных припусков на обработку, контроль отверстий.	6	
	3.	Растачивание сквозных и глухих отверстий: подбор, установка и закрепление инструмента, определение межоперационных припусков на обработку, контроль отверстий.	6	
Тема 1.4. Нарезание крепежной резьбы.	Содержание учебного материала		12	
	1.	Нарезание резьбы плашками: определение диаметра стержня под резьбу, подготовка поверхности заготовки под резьбу, установка плашки в плашкодержателе.	6	
	2.	Нарезание резьбы метчиками: определение диаметра отверстия под резьбу, сверление отверстия, нарезание резьбы, контроль резьбы.	6	

Тема 1.5. Обработка конических поверхностей.		Содержание учебного материала	6	
	1.	Обработка конических поверхностей поворотом верхней части суппорта: определение величины поворота верхней части суппортаналадка станка, установка резца, обработка, контроль. Обработка конических поверхностей смещением корпуса задней бабки: определение величины и направление поперечного смещения корпуса задней бабки, обработка, контроль.	6	
Тема 1.6. Обработка фасонных поверхностей.		Содержание учебного материала	6	
	1.	Обработка наружных и торцовых фасонных поверхностей фасонным резцом: конструкция и заточка фасонных резцов, последовательность обработки, способы контроля.	6	
Тема 1.7. Отделка поверхностей.		Содержание учебного материала	6	
	1.	Обработка цилиндрических и конических поверхностей роликовыми и шариковыми обкатками, притирка и полирование цилиндрических поверхностей: инструмент, способы отделки поверхностей.	6	
Тема 1.8. Нарезание резьбы резцами.		Содержание учебного материала	12	
	1.	Нарезание наружной треугольной резьбы резцом: наладка станка, заточка резца, нарезание резьбы, контроль.	6	
	2.	Нарезание внутренней треугольной резьбы резцом: наладка станка, заточка резца, нарезание резьбы, контроль.	6	
	4.	Комплексные работы: выполнение деталей, включающих обработку наружных и внутренних поверхностей, нарезание резьбы.	12	
Раздел МДК. 1.1. Технология металлообработки на фрезерных станках.			48	
Тема 2.1. Вводное занятие.		Содержание учебного материала	18	

	1.	Безопасность труда и пожарная безопасность. Устройство фрезерного станка и упражнения в его наладке: правилами техники безопасности при работе на фрезерном станке; правила электробезопасности и пожаробезопасности. Узлы станка; способы установки и съема фрезы.	6	ПК1.1- ПК1.4; ОК01-ОК9; ЛР2; ЛР4; ЛР8; ЛР10
		Установка заготовок на станке: правила установки машинных тисков, других приспособлений, установка и закрепление заготовок.	6	
		Пробные проходы ручной и механической подачи: отсчет величины перемещения по лимбам механизмов движения стола; наладка станка; снятие пробной стружки.	6	
Тема 2.2. Фрезерование плоских поверхностей.	Содержание учебного материала		12	
	1.	Фрезерование плоских и параллельных и сопряженных поверхностей: закрепление заготовки, выбор и установка фрезы, наладка станка, технология обработки.	6	
	2.	Фрезерование наклонных поверхностей и скосов: закрепление заготовки, выбор и установка фрезы, наладка станка, технология обработки.	6	
Тема 2.3. Фрезерование уступов, пазов и канавок.	Содержание учебного материала		6	
	1.	Фрезерование прямоугольных уступов и пазов, разрезание металла и прорезание пазов: закрепление заготовки, выбор и установка фрезы, наладка станка, технология обработки.	6	
Тема 2.4. Фрезерование фасонных поверхностей.	Содержание учебного материала		6	
	1.	Фрезерование фасонных поверхностей фасонными фрезами, комбинированием двух: закрепление заготовки, выбор и установка фрезы, наладка станка, технология обработки, контроль.	6	
Тема 2.5. Фрезерование многогранников	Содержание учебного материала		6	
	1.	Фрезерование с помощью делительной головки: виды делительной головки; устройство и принцип действия;	6	

		фрезерование с равным и неравным шагом.		
		Зачет	6	
		ВСЕГО	144	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики модуля предполагает наличие учебных мастерских:

- токарной
- фрезерной

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- рабочее место мастера производственного обучения;
- рабочее место обучающегося;
- токарные станки;
- фрезерные станки;
- заточные станки;
- измерительный инструмент;
- режущий инструмент;
- приспособления для закрепления режущего инструмента, заготовки и деталей;
- индивидуальные средства защиты.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, основные источники:

1.Басинзон М.А. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных): учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. – М.:Издательский центр «Академия», 2021–368 с.

2. Вереина Л.И. Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. – М.:Издательский центр «Академия», 2021–368 с

Дополнительные источники:

1. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2018 – 160 с.

2. Багдасарова Т.А. Технология фрезерных работ: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2018 – 160 с.

3. Багдасарова Т.А. Токарь: Технология обработки: учеб. пособие М.: изд. центр «Академия», 2010 – 80 с.

4. Вереина Л.И. Фрезеровщик: Технология обработки: учебное пособие-М.: изд. центр «Академия», 2009 – 64 с.

5. Вереина Л.И. Устройство металлорежущих станков: учебник для нач. проф. образования - М.: изд. центр «Академия», 2012 – 432 с.

6. Вереина Л.И. Токарь высокой квалификации: учеб.пособие для нач. проф. образования - М.: изд. центр «Академия», 2007 – 368 с.

7. Вереина Л.И. Справочник токаря: учеб.пособие для нач. проф. образования - М.: изд. центр «Академия», 2004 – 448 с.

8. Косовский В.Л. Справочник фрезеровщика. М: Высшая школа; изд. центр «Академия», 2001 – 400 с.

9. Черпаков Б.И. Технологическая оснастка: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2008 – 288 с.

Журналы:

1. Металлообработка 2019

Сайты:

<http://www.stankoinform.ru/> - Станки, современные технологии и инструмент для металлообработки

<http://lib-bkm.ru/index/0-82> - Библиотека машиностроителя.

3.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к учебной практике является прохождение правил техники безопасности и охраны труда в учебно-производственных мастерских и изучение теоретического материала междисциплинарного курса «Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса.».

3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение учебной практики и руководство производственной практикой: реализация основной профессиональной образовательной программы по профессии начального профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

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

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется преподавателем (мастером производственного обучения) в форме дифференцированного зачета.

Результаты освоения общих и профессиональных компетенций по каждому профессиональному модулю фиксируются в документации, которая разрабатывается образовательным учреждением самостоятельно.

Развитие профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК01. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных).	Организация безопасного выполнения работ на рабочих местах в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.	Выполнение практических заданий, зачет
ПК02. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием.	Знать устройство станка; знание инструмента, основные углы; правила заточки и установка режущего инструмента;	
ПК03. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием.	назначать режимы резания;	
ПК04. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической	Чтение чертежей; знать технологический процесс обработки	

документацией.		
----------------	--	--

Формы и методы контроля и оценки должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умение и личностное развитие.

Развитие общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции и личностное развитие)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. Определение потребности в информации и источников её получения. Осуществление эффективного поиска. Разработка детального плана действий. Оценка рисков на каждом шаге. Оценка плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении задания на практике. Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения модуля.
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач; проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты; структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности.	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- составление обучающимися портфолио личных достижений; - демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	участие в деловом общении для эффективного решения профессиональных задач; планирование профессиональной деятельности	

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе	
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте.	
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры; поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности	
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Понимать общий смысл произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	

Личностное развитие

ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе		
--	--	--

на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций		
ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»		
ЛР 8. Проявляющий и демонстрирующ ий уважение к представителям раз личных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранени ю, преумножению и трансляции ку льтурных традиций и ценностей многонационального российского государства		
ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой		