

ГБПОУ «СТАПМ им.Д.И. Козлова»

УТВЕРЖДЕНА
Приказ и.о. директора
ГБПОУ «СТАПМ
им. Д.И.Козлова»
от 19.05.2025 г. №104

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.02 ИЗГОТОВЛЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ФРЕЗЕРНЫХ
СТАНКАХ**

*Профессиональные модули
программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих
станков*

2025 г.

Рассмотрена и одобрена

ЦК специальностей:

15.02.16 Технология машиностроения,

профессий

15.01.29 Контролер качества в машиностроении

15.01.32 Оператор станков с программным управлением,

15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением;

15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением

15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков

Протокол № 9 от «15» мая 2025 г.

Председатель ЦК Гордеева Е.А.

Составитель: Мирошникова А.П., Филиппов В.А., преподаватели ГБПОУ «СТАПМ им.Д.И. Козлова».

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 15.11.2023 N 862.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлорежущих станков, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером 57/2024.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлорежущих станков.

Рабочая программа по учебной практике разработана в рамках сетевого взаимодействия ФП «Профессионалитет».

СОДЕРЖАНИЕ
СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	
1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты	
2. Структура и содержание учебной практики.....	
2.1. Трудоемкость освоения.....	
2.2. Структура учебной практики	
2.3. Содержание учебной практики	
.....	
3. Условия реализации учебной практики	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.02 ИЗГОТОВЛЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ФРЕЗЕРНЫХ СТАНКАХ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии: 15.01.38 «Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков», разработанной в соответствии с ФГОС СПО в рамках ФП «Профессионалитет» по наиболее востребованным, новым и перспективным профессиям.

Содержание рабочей программы учебной практики направлено на освоение вида профессиональной деятельности: *«Изготовление различных деталей на фрезерных станках»*. Требования к содержанию практики регламентированы:

- федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по наиболее востребованной, новой и перспективной профессии 15.01.38 «Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков»;
- учебным планом профессии 15.01.38 «Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков»;
- рабочей программой ПМ.02 «Изготовление различных деталей на фрезерных станках».

1.2 Цели и задачи практики, требования к результатам освоения

Практика обучающихся является составной частью учебного процесса и основным компонентом образовательной программы по профессии 15.01.38 «Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков»

Цель учебной практики - формирование у обучающихся умений, приобретение Вами первоначального практического опыта для последующего освоения общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК).

Задачи практики:

1. Получение практического опыта:

- выполнения подготовительных работ и обслуживании рабочего места фрезеровщика
- подготовки к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с полученным заданием
- определения последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на фрезерных станках в соответствии с заданием
- осуществления технологического процесса обработки и доводки изделий на фрезерных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

2. Формирование необходимых умений:

- осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места фрезеровщика в соответствии с техническим регламентом, с требованиями охраны труда,

- производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
- выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент и оснастку
 - устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в соответствии с требованиями чертежа
 - осуществлять фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 12–14-му качеству;
 - по 10-му, 11-му качеству; по 7–9-му качеству;
 - осуществлять фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12–14-му качеству;
 - по 10-му, 11-му качеству;
 - осуществлять фрезерование зубьев деталей зубчатых передач по 10-й, 11-й степени точности; зубчатых передач 9-й степени точности;
 - осуществлять контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 12–14-му качеству;
 - по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей – по 12–14-му качеству и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7–9-му качеству, сложных деталей – по 10-му, 11-му качеству и деталей зубчатых передач 9-й степени точности

3. Формирование профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 2.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках
- ПК 2.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с заданием
- ПК 2.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на фрезерных станках в соответствии с заданием
- ПК 2.4 Осуществлять технологический процесс обработки деталей на фрезерных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией

4. Формирование общих компетенций (ОК):

- 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 Российской Федерации 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 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 8. 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.

1.3 Место проведения учебной практики

Учебная практика организуется и проводится в учебно-производственных мастерских техникума, оснащенных необходимым технологическим оборудованием для подготовки фрезеровщика.

Производственная практика проводится на предприятиях города, направление деятельности которых относится к машиностроительной отрасли, на территории г. Самара это:

- АО «Авиаагрегат»
- АО РКЦ Прогресс
- ПАО «ОДК- Кузнецов»

1.4 Количество часов на освоение программы учебной практики.

Вид учебной деятельности	Объем часов
Учебная практика	144
Промежуточная аттестация в форме (указать)	Дифференцированный зачет

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: «Изготовление различных деталей на фрезерных станках», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках
ПК 2.2.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с заданием
ПК 2.3	Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на фрезерных станках в соответствии с заданием
ПК 2.4	Осуществлять технологический процесс обработки деталей на фрезерных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией

В процессе освоения ПМ обучающиеся должны овладеть общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
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 Российской Федерации 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.

3.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план учебной практики

Коды формируемых ПК	Наименование образовательных результатов практики (опыта, умений)	Содержание (виды работ)	Объем часов
<p>ПК 2.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с заданием</p> <p>ПК 2.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на фрезерных станках в соответствии с заданием</p> <p>ПК 2.4 Осуществлять технологический процесс обработки деталей на фрезерных станках с соблюдением</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнения подготовительных работ и обслуживании рабочего места фрезеровщика – подготовки к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с полученным заданием – определения последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на фрезерных станках в соответствии с заданием – осуществления технологического процесса обработки и доводки изделий на фрезерных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять подготовку к работе и обслуживанию рабочего места фрезеровщика в соответствии с техническим регламентом, с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности – выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент и оснастку – устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в соответствии с требованиями чертежа – осуществлять фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 12–14-му качеству; – по 10-му, 11-му качеству; по 7–9-му качеству; – осуществлять фрезерование заготовок сложных деталей 	<ul style="list-style-type: none"> – Проверка исправности и работоспособности горизонтальных и вертикальных фрезерных станков. – Управление фрезерными станками различного типа. – Установка и закрепление заготовок на фрезерном станке с выверкой и без выверки. – Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию горизонтальных и вертикальных фрезерных станков. – Смазка механизмов станка и приспособлений в соответствии с инструкцией, контроль наличия смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ) – Установка и снятие режущего инструмента на фрезерном станке. – Определение степени износа режущих инструментов. – Установка и снятие простых универсальных приспособлений на фрезерном станке. – Подготовка к работе и проверка исправности контрольно-измерительного инструмента. – Поддержка требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и 	<p>144</p>

Коды формируемых ПК	Наименование образовательных результатов практики (опыта, умений)	Содержание (виды работ)	Объем часов
<p>требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией</p>	<ul style="list-style-type: none"> – с точностью размеров по 12–14-му качеству; – по 10-му, 11-му качеству; – осуществлять фрезерование зубьев деталей зубчатых передач по 10-й, 11-й степени точности; зубчатых передач 9-й степени точности; – осуществлять контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 12–14-му качеству; – по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей – по 12–14-му качеству и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7–9-му качеству, сложных деталей – по 10-му, 11-му качеству и деталей зубчатых передач 9-й степени точности 	<p>вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте фрезеровщика</p> <ul style="list-style-type: none"> – Настройка горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станков на различные операции, режимы резания в соответствии с технологической картой для обработки поверхностей заготовки с точностью по 11 - 14 квалитетам. – Выполнение фрезерной обработки на горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станках поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 11 - 14 квалитетам в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом. – Выявление причин брака, предупреждение и устранение возможного брака при фрезеровании поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 11 - 14 квалитетам – Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей. – Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность измерения не ниже 0,01 мм. – Применение средств индивидуальной и 	

Коды формируемых ПК	Наименование образовательных результатов практики (опыта, умений)	Содержание (виды работ)	Объем часов
		коллективной защиты при выполнении работ на универсальных вертикальных и горизонтальных фрезерных станках. – Выполнение итоговой (пробной) работы для фрезеровщика 2 разряда.	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест учебно-производственной мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- фрезерные станки;
- комплекты измерительных инструментов;
- приспособления и вспомогательный инструмент;
- заготовки для выполнения механических работ;
- комплект противопожарных средств;
- инструкции и плакаты по технике безопасности.

4.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные литература:

1. Аверьянов О.И., Аверьянова И.О., Клепиков В.В. Технологическое оборудование. - М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2007.
2. Л.Н. Бердников, В.Ф. Безъязычный, В.Н. Крылов, Е.М. Большаков, П.Д. Мотренко; под ред. В.Ф. Безъязычного. Справочник фрезеровщика.- Машиностроение, 2010. ISBN:978-5-94275-524-9
3. Вереина Л.И. Выполнение работ по профессии «Фрезеровщик»: Пособие по учебной практике: учебное пособие для студ.учреждений сред.проф.образования/Л.И.Вереина.-2-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2016,-167с. ISBN: 978-5-4468-4153-0
4. Мычко В.С. Фрезерное дело: учебное пособие для студ.учреждений сред.проф.образования /В.С.Мычко.-М.: Высшая школа, 2009, -542с. ISBN 978-985-06-1799-6

Дополнительные источники:

1. Богдасарова Т.А., Фрезерное дело. Рабочая тетрадь Москва,: АКАДЕМА, 2003.
2. Махалько А.М. Контроль станочных и слесарных работ. - М.: АКАДЕМА, 2004
3. Нефедов Н.А. Практическое обучение в машиностроении. – М.: Высшая школа.,1984.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.metstank.ru/> - Журнал "Металлообработка и станкостроение", в свободном доступе журналы в формате .pdf, посвященные тематике ТМС.
2. <http://www.ic-tm.ru/> - Издательский центр "Технология машиностроения", доступны журналы "Технология машиностроения."
3. <http://www.i-mash.ru/> - Специализированный информационно-аналитический интернет ресурс, посвященный машиностроению. Доступны для скачивания ГОСТы.

4. <http://www.lib-bkm.ru/> - "Библиотека машиностроителя". Для ознакомительного использования доступны ссылки на техническую, учебную и справочную литературу.
5. Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» Форма доступа: <http://window.edu.ru/>
6. Электронный ресурс, портал «Машиностроение» Форма доступа: <http://www.mashportal.net/>
7. Электронный ресурс «Студенческая электронная библиотека «ВЕДА». Форма доступа: www.lib.ua-ru.net
8. Электронный ресурс «Публичная интернет-библиотека. Специализация: отечественная периодика». Форма доступа: www.public.ru
9. Электронный ресурс «Википедия». Форма доступа: www.ru.wikipedia.org

4.3 Общие требования к организации учебной практики

Прохождение учебной практики осуществляется в соответствии с учебным планом по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков и графиком чередования теоретическим и практическим обучением.

Прохождению учебной . практики предшествует обязательное изучение учебных дисциплин:

- техническое черчение;
- технические измерения, допуски и посадки;
- материаловедение;
- МДК. 02.01. Технология изготовления изделий на фрезерных станках.

Общее руководство практикой осуществляет заведующий отделением (зам.директора по УПР или иное должностное лицо). Ответственный за организацию учебной и производственной практики утверждает график чередования теоретического и профессионального обучения, обеспечивает контроль проведения проверочных работ со стороны мастеров производственного обучения, организует и проводит инструктивное совещание с руководителями практики, обобщает информацию по итогам практики и аттестации обучающихся.

С целью оказания помощи обучающимся в выполнении проверочных работ по практике разрабатываются технологические и инструкционные карты.

При выполнении заданий учебной практики проводятся как групповые, так и индивидуальные дополнительные занятия.

Основные обязанности обучающегося в период прохождения учебной практики:

- своевременно прибыть на место практики;
- соблюдать внутренний распорядок, соответствующий действующим нормам трудового законодательства;
- выполнять требования охраны труда и режима рабочего дня, действующие на предприятиях города;
- подчиняться действующим в учреждении правилам;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты;
- полностью выполнять виды работ, предусмотренные заданиями по практике;
- выполнить проверочную работу в установленные сроки.