

ГБПОУ «СТАПМ им. Д.И. Козлова»

УТВЕРЖДЕНО:

Приказ директора техникума

ГБПОУ «СТАПМ им. Д.И. Козлова»

от 18.05.2023 г. № 98

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.02 Изготовление различных изделий на фрезерных станках по
стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями
охраны труда и экологической безопасности**

Профессиональные модули

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым

программным управлением

2023 г.

ОДОБРЕНО

ЦК специальности

15.02.16 Технология машиностроения,

профессий

15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механобработке,

15.01.25 Станочник (металлообработка),

15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ,

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

Председатель  Е.В. Гордеева

«18» мая 2023 г.

Составитель: Гордеева Е.А., преподаватель ГБПОУ «СТАПМ им. Д.И. Козлова».

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.34 *Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением*, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22.12.2016 регистрационный № 44895, с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения РФ от 01 сентября 2022 г. N 796 (зарегистрировано в Минюсте России 11 октября 2022 г. N 70461).

Рабочая программа разработана с учетом профессионального стандарта Фрезеровщик, уровень квалификации 3, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.04.2014. № 265н.

Рабочая программа ориентирована на подготовку студентов к выполнению задания для сдачи демонстрационного экзамена.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	12
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	15
		16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.02 Изготовление различных изделий на фрезерных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности

Цель и планируемые результаты учебной практики

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен освоить основной вид деятельности ВД.2 Изготовление различных изделий на фрезерных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

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

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Изготовление различных изделий на фрезерных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности
ПК 2.1.	Осуществлять подготовку 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 полученным заданием
ПК 2.3.	Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на фрезерных станках в соответствии с заданием
ПК 2.4.	Вести технологический процесс фрезерования заготовок, деталей, узлов и изделий из различных материалов с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:

Владеть навыками	в выполнении подготовительных работ и обслуживания рабочего места фрезеровщика в подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с полученным заданием в определении последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на фрезерных станках в соответствии с заданием в осуществлении технологического процесса фрезерования заготовок, деталей, узлов и изделий из различных материалов с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией
Уметь	осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места фрезеровщика 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 фрезерной обработки в соответствии с технологической картой фрезерование заготовок, деталей, узлов и изделий из различных материалов с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией
Знать	правила подготовки к работе и содержания рабочих мест фрезеровщика, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность фрезерных станков различных типов устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка; правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ

С целью приведения содержания рабочей программы профессионального модуля в соответствие с требованиями рынка труда осваиваются следующие трудовые действия, необходимые умения и знания профессионального стандарта (Фрезеровщик).

Трудовые действия профессионального стандарта «Фрезеровщик»:

Код	Наименование результата обучения
ТД ₁ ПС	Подготовка и обслуживание рабочего места фрезеровщика
ТД ₂ ПС	Анализ исходных данных (техническая документация, заготовки, простые детали) для ведения технологического процесса фрезерования плоскостей заготовок, простых деталей из различных материалов
ТД ₃ ПС	Подготовка фрезерного станка к ведению технологического процесса фрезерования плоскостей заготовок, простых деталей из различных материалов
ТД ₄ ПС	Ведение технологического процесса фрезерования плоскостей заготовок, простых деталей из различных материалов в соответствии с технической документацией
ТД ₅ ПС	Контроль качества фрезерования плоскостей заготовок, простых деталей из различных материалов

Умения профессионального стандарта «Фрезеровщик»:

Код	Наименование результата обучения
У1 ПС	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места фрезеровщика
У2 ПС	Проводить ежесменное техническое обслуживание станка
У3 ПС	Читать и применять техническую документацию при выполнении работ
У4 ПС	Выполнять расчеты величин предельных размеров и допусков по данным чертежа/эскиза и определять годность заданных действительных размеров
У5 ПС	Выбирать, подготавливать к работе и использовать универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент
У6 ПС	Управлять налаженным фрезерным станком

У7 ПС	Устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в соответствии с технологической картой
У8 ПС	Вести фрезерную обработку в соответствии с технологическим маршрутом

У9 ПС	Выполнять измерения обработанных поверхностей универсальными специализированными измерительными инструментами в соответствии с технологическим процессом
У10 ПС	Предупреждать и устранять возможный брак при выполнении работ
У11 ПС	Соблюдать правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при проведении работ

Знания профессионального стандарта «Фрезеровщик»:

Код	Наименование результата обучения
31 ПС	Требования к планировке и оснащению рабочего места фрезеровщика
32 ПС	Порядок ежесменного технического обслуживания станка
33 ПС	Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов
34 ПС	Правила чтения технической документации
35 ПС	Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования
36 ПС	Допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ
37 ПС	Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений
38 ПС	Устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом
39 ПС	Устройство, назначение, правила пользования налаженным фрезерным станком
310 ПС	Правила установки оптимального режима фрезерной обработки по технологической карте
311 ПС	Правила, последовательность и способы фрезерования плоскостей заготовок, простых деталей из различных материалов
312 ПС	Основные виды и причины брака при фрезеровании поверхностей, способы предупреждения и устранения
313 ПС	Правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при ведении работ
314 ПС	Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение трудовой функцией профессионального стандарта «Фрезеровщик» и соответствующими профессиональными компетенциями:

Код ТФ	Наименование трудовой функции
ТФ А/02.3	Фрезерование плоскостей заготовок, простых деталей из различных материалов с точностью размеров по 14 качеству

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 2.1.	Осуществлять подготовку 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 полученным заданием
ПК 2.3.	Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на фрезерных станках в соответствии с заданием
ПК 2.4.	Вести технологический процесс фрезерования заготовок, деталей, узлов и изделий из различных материалов с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

Количество часов, отводимое на прохождения учебной практики

учебная практика - 144 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Тематический план учебной практики по ПМ.02 Изготовление различных изделий на фрезерных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	Учебная практика	144				144	
	<i>Всего:</i>	<i>144</i>				<i>144</i>	

2.2 Содержание учебной практики

Наименование разделов учебной практики (УП.02)	Содержание учебного материала	Объем часов
1	2	3
Учебная практика ПМ.02	Изготовление различных изделий на фрезерных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	144
	Виды работ 1. фрезерная обработка деталей: звездочка, рейка зубчатая, вкладыши, буксы и инструментов: резцы, зенкера, фрезы по 9-11 качеству точности на налаженных станках; 2. наладка и настройка фрезерных станков; 3. контроль качества обработки деталей; выполнение требований безопасности труда на рабочих местах в учебно-производственных мастерских техникума управление подъемно – транспортным оборудованием с пола.	
	Дифференцированный зачет	2
Итого		144

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики требует наличие учебных мастерских: фрезерная мастерская

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением.

Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

Основные печатные издания

1. Технология обработки материалов : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Б. Лившиц [и др.] ; ответственный редактор В. Б. Лившиц. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 381 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10310-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475606>. Учебное пособие для СПО

Основные электронные издания

1. Гуртяков, А. М. Металлорежущие станки. Расчет и проектирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Гуртяков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 135 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08481-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470926>. 2-е изд. Учебное пособие для СПО

Дополнительные источники

1. Агафонов Л.С. Процессы формообразования и инструменты. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.-240 с.

2. Адашкин А.М. Современный режущий инструмент. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.-160 с.

3. Багдасарова Т.А. Основы резания металлов: учеб. пособие/ Татьяна Ануфриевна Багдасарова. – М.; Издательский центр «Академия», 2007. – 80с.

4. Барбашов Ф.А. Фрезерное дело: учебное пособие. – М.: Высш.школа, 1975. - 212с.

5. Блумберг В.А. Справочник фрезеровщика. – Машиностроение, 1984. – 288 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках	<p>Выполняет подготовительные работы и обслуживания рабочего места фрезеровщика;</p> <p>Осуществляет подготовку к работе и обслуживанию рабочего места фрезеровщика в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</p> <p>Подготавливает к работе рабочее место фрезеровщика, выполняет требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</p>	<p>Виды работ на практике</p> <p>Экспертное наблюдение</p>
ПК 2.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с полученным заданием	<p>Подготавливает к использованию инструмент и оснастку для работы на фрезерных станках в соответствии с полученным заданием;</p> <p>Излагает правила установки и закрепления режущего инструмента;</p> <p>Выбирает и подготавливает к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;</p> <p>Знает конструктивные особенности фрезерных станков, правила управления, подналадки и проверки на точность фрезерных станков различных типов;</p> <p>Выполняет подналадку и проверяет на точность фрезерные станки;</p> <p>Знает устройство, правила применения, проверки на</p>	<p>Виды работ на практике</p> <p>Экспертное наблюдение</p>

	<p>точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;</p> <p>Проверяет на точность универсальные и специальные приспособления, контрольно-измерительные инструменты</p>	
<p>ПК 2.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на фрезерных станках в соответствии с заданием</p>	<p>Определяет последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на фрезерных станках в соответствии с заданием;</p> <p>Устанавливает оптимальный режим фрезерной обработки в соответствии с технологической картой;</p> <p>Определяет режимы резания по справочникам и паспорту станка</p>	<p>Виды работ на практике</p> <p>Экспертное наблюдение</p>
<p>ПК 2.4 Вести технологический процесс фрезерования заготовок, деталей, узлов и изделий из различных материалов с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией</p>	<p>Осуществляет технологический процесс фрезерования заготовок, деталей, узлов и изделий из различных материалов с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией;</p> <p>Выполняет фрезерование заготовок, деталей, узлов и изделий из различных материалов с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией;</p> <p>Проверяет качество выполненных работ</p>	<p>Виды работ на практике</p> <p>Экспертное наблюдение</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</p> <p>Экспертное наблюдение оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ учебной и производственной практикам;</p> <p>Экзамен.</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации,</p>	<p>Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</p>

и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	решения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам; Экзамен.
--	---------------------------------	--