

Департамент образования и науки Тюменской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Тюменской области  
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»

РАССМОТРЕНО  
на заседании педагогического  
совета Протокол № 4  
от 17.04.2019 года

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
ГАПОУ ТО «ТКТТС»  
В.Н. Тамочкин

« 17 » апреля 2019 г.

СОГЛАСОВАНО:  
заместитель управляющего директора  
по кадрам и социальным вопросам  
АО «ГМС Нефтемаш»



Н.В. Глобина

2019 г.

## ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования  
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа  
программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Профессия  
15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением

Квалификация выпускника  
фрезеровщик - зуборезчик

ЧАСТЬ 1

2019 год

Основная образовательная программа государственного автономного профессионального образовательного учреждения Тюменской области «Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса» (далее - ГАПОУ ТО «ТКТТС») составлена на основе: федерального государственного образовательного стандарта по профессии 15.01.34 «Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 мая 2014 года № 594; примерной основной образовательной программы по профессии среднего профессионального образования 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением (ПООП).

**Организация-разработчик:**

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»**

**Разработчики:**

1	Турбина Е.Д.	руководитель учебно-методического отдела ГАПОУ ТО «ТКТТС»
2	Сидунова Д.В.	преподаватель ГАПОУ ТО «ТКТТС»
3	Неустроева Н.А	методист ГАПОУ ТО «ТКТТС»
4	Петрова Н.В.	библиотекарь ГАПОУ ТО «ТКТТС»
5	Катайцев А.В.	мастер производственного обучения ГАПОУ ТО «ТКТТС»
6	Акобян Л.Г.	преподаватель ГАПОУ ТО «ТКТТС»
7	Федякова Е.Г	педагог -психолог ГАПОУ ТО «ТКТТС»
8.	Лупан Т.А.	преподаватель ГАПОУ ТО «ТКТТС»
9.	Пелевина Е.С.	методист ГАПОУ ТО «ТКТТС»
10.	Аргышев Е.В.	мастер производственного обучения ГАПОУ ТО «ТКТТС»

## Содержание

№	Наименование разделов	страницы
1.	<i>Общие положения</i>	
2.	<i>Общая характеристика образовательной программы</i>	
3.	<i>Характеристика профессиональной деятельности выпускника</i>	
4.	<i>Планируемые результаты освоения образовательной программы</i>	
4.1	Общие компетенции	
4.2	Профессиональные компетенции по видам деятельности	
5.	<i>Структура профессиональной образовательной программы</i>	
5.1	Учебный план на базе основного общего образования базовой подготовки очной формы обучения	Приложение А
5.2	Календарный учебный график	Приложение А
5.3	Распределение обязательной и вариативной части программы	
6.	<i>Условия реализации образовательной программы</i>	
6.1	Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы	
6.2	Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	
6.3	Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы	
	Приложения (в которых размещаются программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, согласно учебному плану и набор КОС по программе)	
7.	<b>Приложения</b>	
<i>Программы общеобразовательные дисциплины</i>		
	ОУД.01.Русский язык	Приложение 1
	ОУД.02.Литература	Приложение 2
	ОУД.03.Иностранный язык	Приложение 3
	ОУД.04 Математика	Приложение 4
	ОУД.05. История	Приложение 5
	ОУД.06. Астрономия	Приложение 6
	ОУД.07. Физическая культура	Приложение 7
	ОУД.08. ОБЖ	Приложение 8
	ОДП. 01 Информатика	Приложение 9
	ОДП. 02 Физика	Приложение 10
	ОДП. 03 Химия	Приложение 11
	ОДП. 04 Обществознание (включая экономику и право)	Приложение 12
	ОДП.05 Биология	Приложение 13
	ОДП. 06. География	Приложение 14
	ОДП. 07 Экология	Приложение 15
	ПОО .01 Введение в специальность	Приложение 16
	ПОО .02. Основы конкурентоспособности на рынке труда	Приложение 17

ПОО.03. Основы электротехники	Приложение 18
<b>Программы дисциплин общепрофессионального цикла</b>	
ОПЦ.01 Техническая графика	Приложение 19
ОПЦ.02 Основы материаловедения	Приложение 20
ОПЦ.03 Безопасность жизнедеятельности	Приложение 21
ОПЦ.04 Физическая культура	Приложение 22
ОПЦ.05 Технические измерения	Приложение 23
ОПЦ.07 Системы автоматизированного проектирования технологических процессов	Приложение 24
ОПЦ.08. Иностранный язык в профессиональной деятельности	Приложение 25
ОПЦ.09 Основы экономики и предпринимательской деятельности (Расширяя горизонты: Profilum)	Приложение 26
<b>Программы профессиональных модулей</b>	
ПМ.01 «Изготовление различных изделий на зуборезных станках по стадиям технологического процесса»	Приложение 27
ПМ.02 «Изготовление различных изделий на фрезерных станках по стадиям технологического процесса»	Приложение 28
ПМ.04 «Изготовление различных изделий на фрезерных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса»	Приложение 29

## Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа (далее – ООП) по профессии среднего профессионального образования 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением и примерной основной образовательной программы (далее – ООП) по профессии среднего профессионального образования 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением.

ООП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ООП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением и ПООП.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1583 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22.12.2016 регистрационный № 44895);
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности) (с дополнениями и изменениями);
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306) (с дополнениями и изменениями);;
- Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785) (с дополнениями и изменениями);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 апреля 2014 г. № 265н «Об утверждении профессионального стандарта 40.021 Фрезеровщик», (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 10 июля 2014 г., регистрационный № 33038);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 июля 2015 г. № 457н «Об утверждении профессионального стандарта 40.097 «Зуборезчик» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 30 июля 2015 г., регистрационный № 38277).

### 1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

ООП - основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК– общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

## **Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования**

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы:

- фрезеровщик ↔ зуборезчик,

Формы обучения: очная

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: 1476 часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования:

- в очной форме - 10 месяцев

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 4428 часов, 2 года 10 месяцев.

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям.

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Сочетание квалификаций	
		фрезеровщик – зуборезчик	фрезеровщик – шевинговальщик
Изготовление различных изделий на зуборезных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПМ.01 Изготовление различных изделий на зуборезных станках по стадиям технологического процесса	осваивается	
Изготовление различных изделий на фрезерных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПМ.02 Изготовление различных изделий на фрезерных станках по стадиям технологического процесса	осваивается	осваивается
Шевингование и доводка деталей и инструмента в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПМ.03 Шевингование и доводка деталей и инструмента		осваивается
Изготовление различных изделий на фрезерных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями	ПМ.04 Изготовление различных изделий на фрезерных станках с числовым программным управлением по	осваивается	осваивается

охраны труда и экологической безопасности	стадиям технологического процесса		
---	-----------------------------------	--	--

#### Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

##### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции (для планирования результатов обучения по элементам образовательной программы и соответствующих оценочных средств)
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>
		<p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>
		<p><b>Знания</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития
		<b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
		<b>Знания:</b> психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>Умения:</b> излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы.
		<b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	<b>Умения:</b> описывать значимость своей профессии
		<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции Общечеловеческие ценности Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии.
		<b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.



ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	<p><b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии</p> <p><b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения.</p>
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p><b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p><b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной	<p><b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования</p>

	ой сфере	<b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
--	----------	--

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Изготовление различных изделий на зуборезных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПК1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на зуборезных станках	<b>Практический опыт:</b> выполнение подготовительных работ и обслуживании рабочего места зуборезчика
		<b>Умения:</b> осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места зуборезчика в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
		<b>Знания:</b> правила подготовки к работе и содержания рабочих мест зуборезчика, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
	ПК 1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на зуборезных станках в соответствии с полученным заданием	<b>Практический опыт:</b> подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на зуборезных станках в соответствии с полученным заданием
		<b>Умения:</b> выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;
		<b>Знания:</b> конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность зуборезных станков различных типов устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов
ПК1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на зуборезных станках в		<b>Практический опыт:</b> определение последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на зуборезных станках в соответствии с заданием
		<b>Умения:</b> устанавливать оптимальный режим обработки в

	соответствии с заданием	соответствии с технологической картой <b>Знания:</b> правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка
	ПК1.4 Вести технологический процесс нарезания зубьев различного профиля и модулей с соблюдением требований к качеству, соответствием заданием технической документацией	<b>Практический опыт:</b> нарезание зубьев различного профиля и модулей с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией, <b>Умения:</b> нарезать зубья шестерен, секторов и червяков различного профиля и шага, и шлицевых валов на зуборезных станках различных типов и моделей <b>Знания:</b> правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств; правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ;
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	<b>Практический опыт:</b> выполнение подготовительных работ и обслуживание рабочего места фрезеровщика <b>Умения:</b> осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места фрезеровщика в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности <b>Знания:</b> правила подготовки к работе и содержания рабочих мест фрезеровщика, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
	ПК.2.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с полученным заданием	<b>Практический опыт:</b> подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с полученным заданием <b>Умения:</b> выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент; <b>Знания:</b> конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность фрезерных станков различных типов;

	ПК 2.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на фрезерных станках в соответствии с заданием	<p><b>Практический опыт:</b> определение последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на фрезерных станках в соответствии с заданием</p> <p><b>Умения:</b> устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в соответствии с технологической картой</p> <p><b>Знания:</b> устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов</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><b>Практический опыт:</b> осуществление технологического процесса фрезерования заготовок, деталей, узлов и изделий из различных материалов с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией</p> <p><b>Умения:</b> фрезерование заготовок, деталей, узлов и изделий из различных материалов с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией</p> <p><b>Знания:</b> правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка; правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ</p>
Изготовление различных изделий на фрезерных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПК 4.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением	<p><b>Практический опыт:</b> выполнение подготовительных работ и обслуживании рабочего места оператора фрезерного станка с числовым программным управлением</p> <p><b>Умения:</b> осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора фрезерного станка с числовым программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности</p> <p><b>Знания:</b> правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора фрезерного станка с числовым программным управлением, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</p>
	ПК4.2 Осуществлять подготовку к	<b>Практический опыт:</b> подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках с числовым

	использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием	программным управлением в соответствии с полученным заданием
		<p><b>Умения:</b> выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов; выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент</p>
		<p><b>Знания:</b> устройство, принципы работы и правила подналадки фрезерных станков с числовым программным управлением наименование, назначение, устройство и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента грузоподъемное оборудование, применяемое в металлообрабатывающих цехах;</p>
ПК 4.3 Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации		<p><b>Практический опыт:</b> адаптация стандартных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с заданием</p>
		<p><b>Умения:</b> составлять технологический процесс обработки деталей, изделий; отрабатывать управляющие программы на станке  корректировать управляющую программу на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации  проводить проверку управляющих программ средствами вычислительной техники</p>
		<p><b>Знания:</b> правила определения режимов обработки по справочникам и паспорту станка; правила выбора управляющих программ для решения поставленной технологической задачи (операции); основные направления автоматизации производственных процессов; системы программного управления станками</p>
ПК 4.4 Осуществлять фрезерную обработку с числовым программным		<p><b>Практический опыт:</b> обработка деталей на фрезерных станках с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией</p>

	управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.	<b>Умения:</b> выполнять технологические операции при изготовлении детали на фрезерных станках с числовым программным управлением; выполнять контрольные операции над работой механизмов и обеспечение бесперебойной работы оборудования станка с числовым программным управлением
		<b>Знания:</b> организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением; правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ;

## **Раздел 5. Структура образовательной программы**

### **5.1. Учебный план**

Учебный план на базе среднего общего образования приведен в приложении А

Квалификация «Фрезеровщик↔зуборезчик»

### **5.2. Календарный учебный график**

Календарный учебный график на базе среднего общего образования приведен в приложении А

### **5.3 Распределение обязательной и вариативной части образовательной программы**

При разработке образовательной программы обязательная часть составила 1756 часов. Вариативная часть – 440 часов распределена следующим образом:

- Введены новые общепрофессиональные дисциплины: Иностранный язык в профессиональной деятельности – 46 часов; Технические измерения – 46 часов в соответствии с рекомендациями ПООП;

- Системы автоматизированного проектирования технологических процессов -50 часов в соответствии с рекомендациями работодателей;

- Основы предпринимательской деятельности (расширяя горизонты: profilum) – 46 часов в соответствии с ОК.11.

- увеличено время на изучение ПМ.04 Изготовление различных изделий на фрезерных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса на 244 часов (100 часов – МДК, 144 часа – учебная практика), в соответствии с рекомендациями работодателей.

В качестве дополнительных дисциплин за счет часов общеобразовательной подготовки введены: адаптивная дисциплина «Основы конкурентоспособности на рынке труда» - 58 часов; «Основы электротехники» - 52 часа; «Введение в специальность» - 52 часа.

## **Раздел 6. Условия реализации образовательной программы**

### **6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательного процесса**

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов

#### **Перечень специальных помещений**

##### **Кабинеты:**

материаловедения;

технической графики;

безопасности жизнедеятельности;

автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ  
технологии металлообработки

**Лаборатории**  
Тренажерный комплекс

**Мастерские:**  
Мастерская металлообработки

**Спортивный комплекс<sup>1</sup>**

**Залы:**  
Библиотека, читальный зал с выходом в интернет  
Актовый зал

### **6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением**

Образовательная организация, реализующая программу по профессии располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

#### **6.1.2.1. Оснащение лабораторий**

##### **Тренажерный комплекс**

Тренажеры, имитирующие пульт управления стойки станка с ЧПУ различных типов и моделей

Тренажер для отработки координации движения рук при токарной обработке;

Демонстрационное устройство станка;

Симулятор для визуализации процессов обработки

#### **6.1.2.2. Оснащение мастерской металлообработки**

Фрезерный участок

Фрезерные станки

Фрезерный станок с ЧПУ

Фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ

---



### *Оснастка фрезерного станка*

- Тиски
- Делительные головки
- Круглые поворотные столы
- Быстросъемные патроны для крепления фрез

#### *Режущий инструмент:*

Комплект фрез: цилиндрические, торцевые, концевые, модульные, червячные, сборные;  
Делительная головка;  
Перовые сверла;  
Коническая зенковка;  
Цилиндрическая зенковка;  
Развертка: прямозубая, косозубая

#### *Вспомогательный инструмент:*

- приспособления для фрезерования наклонных поверхностей (призмы)
- планки прижимные
- планки установочные
- подставки под прижимные планки
- болты и планки разных размеров
- шаблоны, угольники
- молотки, напильники, ключи гаечные
- оправки для фрез

#### *Измерительный инструмент:*

Штангенциркуль  
Штангенрейсмус  
Поверочный стол  
Микрометр  
Нутромер  
Угломер  
Щупы и системы замера

#### *Спецодежда.*

Перчатки тканевые  
Халат или комбинезон  
Маска защитная  
Очки защитные

#### *Безопасность*

Аптечка  
Огнетушитель

## **2. зуборезный участок**

Станки зуборезные и зубодолбежные  
Тиски, прижимы, трехкулачковый патрон  
Режущий инструмент:  
Фрезы дисковые, пальцевые, червячные  
Зуборезные долбяки зуборезные головки,  
зуборезные гребенки  
сверла, метчики  
Разметочный инструмент

### **6.1.2.3. Требования к оснащению баз практик**

#### **Станки:**

Вертикально-фрезерные станки  
Горизонтально-фрезерные станки  
Сверлильно-фрезерные станки  
Универсальный фрезерный станок  
Зуборезные станки  
Настольные фрезерные станки  
Настольные фрезерные станки с ЧПУ  
Фрезерные обрабатывающие центры с ЧПУ  
Фрезерные станки с ЧПУ  
Широкоуниверсальные фрезерные станки  
Станки с ЧПУ  
Фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ

#### *Оснастка фрезерного станка:*

-Тиски  
-Делительные головки  
-Круглые поворотные столы  
-Быстросъемные патроны для крепления фрез

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации оснащенных наборами оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills (или их аналогов) по компетенции «Фрезерные работы на станках с ЧПУ» конкурсного движения «Молодые профессионалы» (WorldSkills).

### **6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: сквозные виды

профессиональной деятельности в промышленности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, не менее 25 процентов.

### **6.3. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы**

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляется в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики»

