

Министерство общего и профессионального образования  
Свердловской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
«Нижнетагильский техникум металлообрабатывающих производств и сервиса»

**СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА  
СТАНДАРТ ТЕХНИКУМА**

Согласовано  
*Нижнетагильское общество  
главного  
Лоренца*  
21.02.17



Утверждаю:  
Директор ГАПОУ СО «НТТМПС»  
Залманов Я.П. /  
«07» марта 2017

Номер регистрации

Код 4.3.3 № 01  
Год 20 17

*Приказ от 30.02.17*

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

Уровень профессионального образования  
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа

подготовки квалифицированных рабочих, служащих

профессия

15.01.32 Оператор станков с программным управлением

Форма обучения

очная

Квалификация выпускника

оператор станков с программным управлением – станочник широкого профиля

Нижний Тагил 2017

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА подготовки квалифицированных рабочих, служащих разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, утвержденный приказом Министерства образования и науки № 1555 от 09.12.2016 года.

Организация – разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «НИЖНЕТАГИЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ И СЕРВИСА», 622018, город Нижний Тагил, улица Юности, дом 9.

**Авторы:**

- Балясникова Т.С., заместитель директора по научно-методической работе;
- Грищенко Н.В., заместитель директора по учебно-производственной работе;
- Коровина Э.М., заместитель директора по учебной работе;
- Белоусова Н.В., заместитель директора по социально-педагогической работе;
- Швецова Т.В., зав. отделением;
- Еремина О.В., зав. отделением;
- Хамицкая Н.Б., преподаватель высшей квалификационной категории;

Рецензент:



Основная образовательная программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО Оператор станков с программным управлением представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку результатов подготовки по профессии СПО. Программа дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, получения профессиональных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Рассмотрена на заседании

педагогического совета

Протокол № 7 от «01» марта 2017 г.

© Нижнетагильский техникум металлообрабатывающих производств и сервиса, 2017

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения.....</b>	<b>3</b>
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы .....</b>	<b>5</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....</b>	<b>6</b>
<b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....</b>	<b>7</b>
4.1. Общие компетенции	
4.2. Профессиональные компетенции	
<b>Раздел 5. Структура образовательной программы .....</b>	<b>16</b>
5.1. Рабочий учебный план	
5.2. Календарный учебный график	
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....</b>	<b>17</b>
6.1. Материально-техническое оснащение образовательной программы	
6.2. Кадровые условия реализации образовательной программы	
6.3. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы	

### **ПРИЛОЖЕНИЯ I. Программы общеобразовательных дисциплин**

Приложение I.1 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.01 «Русский язык и литература. Русский язык».	
Приложение I.2 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.01 «Русский язык и литература. Литература».	
Приложение I.3 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.02 «Иностранный язык».	
Приложение I.4 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.03 «Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия».	
Приложение I.5 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.04 «История».	
Приложение I.6 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.05 «Физическая культура».	
Приложение I.7 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.06 «ОБЖ».	
Приложение I.8 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.07 «Информатика».	
Приложение I.9 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.08 «Физика».	
Приложение I.10 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.09 «Химия».	
Приложение I.11 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.10 «Обществознание (включая экономику и право)».	
Приложение I.12 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.15 «Биология».	
Приложение I.13 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.16 «География».	
Приложение I.14 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.17 «Экология».	
Приложение I.15 Рабочая программа дополнительной учебной дисциплины УД.01 «Технология самообразовательной деятельности».	
Приложение I.16 Рабочая программа дополнительной учебной дисциплины УД.02 «Технологии индивидуального проектирования».	
Приложение I.17 Рабочая программа дополнительной учебной дисциплины УД.03 «Перспективные технологии в металлообработке».	
Приложение I.18 Рабочая программа дополнительной учебной дисциплины УД.04 «Охрана труда и промышленная экология в машиностроении».	
Приложение I.19 Рабочая программа дополнительной учебной дисциплины УД.05 «Информационные технологии в профессиональной деятельности».	

### **ПРИЛОЖЕНИЯ II. Рабочие программы учебных дисциплин общепрофессионального учебного цикла**

Приложение II.1 Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.01 Техническая графика»	
--	--

Приложение П.2 Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.02 Основы материаловедения»

Приложение П.3 Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.03 Безопасность жизнедеятельности»

Приложение П.4 Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.04 Физическая культура»

Приложение П.5 Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.05 Технический иностранный язык»

Приложение П.6 Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.06 Основы электротехники»

Приложение П.7 Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.07 Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках»

Приложение П.8 Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.08 введение в профессию»

### **ПРИЛОЖЕНИЯ III. Программы профессиональных модулей**

Приложение III.1 Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.01. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса»

Приложение III.2 Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.02. Разработка управляющих программ для станков с программным числовым управлением»

Приложение III.3. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.03. Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса»

### **ПРИЛОЖЕНИЕ IV. Рабочий учебный план программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.**

### **ПРИЛОЖЕНИЕ V. Календарный учебный график**

## 1. Общие положения.

Настоящая основная образовательная программа по профессии среднего профессионального образования 15.01.32 Оператор станков с программным управлением (далее – ПООП, примерная программа) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

ООП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.32 Оператор станков с 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, разработана техникумом на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением и настоящей ПООП.

Нормативные основания для разработки ООП:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минобрнауки России от 9.12.2016 №1555 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20.12.16, регистрационный №44827);

– 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);

– 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);

– 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).

– Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 4 июня 2014 г. № 361н «Об утверждении профессионального стандарта 40.024 Оператор-наладчик шлифовальных станков с числовым программным управлением», (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 27 июня 2014г. №32884).

– Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (ред. от 31.12.2015 № 1578) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»

– Примерная основная образовательная программа среднего общего образования. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28.06.2016 г. 3 2/16-з)

- Примерные программы общеобразовательных учебных дисциплин (для профессиональных организаций). Рекомендованы ФГАУ «ФИРО», протокол № 3 от 21.07.2017 Письмо Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «О направлении доработанных рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»
  - Регламентирующие документы Технической дирекции WorldSkillsRussia.
  - Устав ГАПОУ СО «НТТМПС»;
  - локальные нормативные акты техникума.

Перечень сокращений, используемых в тексте ПООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

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**

Образовательный процесс выстраивается в соответствии с требованиями профессиональных стандартов и методик WorldSkills. Взаимодействие Нижнетагильского техникума металлообрабатывающих производств и сервиса и корпорации Уралвагонзавод как основного стратегического партнера выстраивается на принципах государственного партнерства и позволяет эффективно решать задачи подготовки выпускников в соответствии со специальностью/профессией ТОП-50. В реализации образовательной программы учитываем «Стратегию развития АО НПК «Уралвагонзавод» до 2025», которое определяет лидерство в отраслях военного и транспортного машиностроения, долю инновационной продукции в 75%, рост производства до уровня лучших мировых практик.

Основные задачи образовательных программ:

- подготовка востребованных специалистов, готовых к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями современной экономики и конкретных профессиональных стандартов;
- создание содержательных, организационных, методических, кадровых, материальных условий для реализации образовательных программ;
- учет лучшей мировой практики;
- гибкое реагирование на развитие новых технологий и инноваций в производстве, экономике, социальной сфере.

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы:

- Оператор станков с программным управлением;
- Станочник широкого профиля.

Формы обучения: очная.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования в очной форме – 2 года 10 месяцев.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 4248 академических часов.

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.<sup>1</sup>

Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям.

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Сочетание квалификаций
		Оператор станков с программным управлением, Станочник широкого профиля
Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных, шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПМ.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса	осваивается
Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением	ПМ.02 Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением	осваивается
Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПМ.03 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса	осваивается

<sup>1</sup> Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779)



## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	6.1 Знания, умения
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	<b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития

	личностное развитие	<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; понятие общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии
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	<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

	деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	<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.
ОК 09	Использовать информационные технологии профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		<b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<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 связанные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		<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
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<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
		<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 деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	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)	<p><b>Практический опыт:</b> выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места станочника</p> <p><b>Умения:</b> подготавливать к работе и обслуживать рабочие места станочника 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 станочника: требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</p>
	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	<p><b>Практический опыт:</b> подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием</p> <p><b>Умения:</b> выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;</p> <p><b>Знания:</b> конструктивные особенности, правила управления, подналадки 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;</p>
	ПК 1.3 Определять последовательность и оптимальные	<b>Практический опыт:</b> определение последовательности и оптимального режима

	режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием	обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)
		<b>Умения:</b> устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой;
		<b>Знания:</b> правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;
	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	<b>Практический опыт:</b> обработка и доводка 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
		<b>Умения:</b> осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных);
		<b>Знания:</b> правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ; правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств
Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением	ПК 2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования	<b>Практический опыт:</b> разработка управляющих программ с применением систем автоматического программирования
		<b>Умения:</b> читать и применять техническую документацию при выполнении работ; разрабатывать маршрут технологического процесса обработки с выбором режущих и вспомогательных инструментов, станочных приспособлений, с разработкой технических условий на исходную заготовку; устанавливать оптимальный режим

		<p>резания; анализировать системы ЧПУ станка и подбирать язык программирования</p>
		<p><b>Знания:</b> устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки и наладки; устройство, назначение и правила применения приспособлений и оснастки; устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка методы разработки технологического процесса изготовления деталей на станках с ЧПУ теорию программирования станков с ЧПУ с использованием G-кода; приемы программирования одной или более систем ЧПУ;</p>
	<p>ПК 2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM</p>	<p><b>Практический опыт:</b> разработка управляющих программ с применением систем CAD/CAM</p> <p><b>Умения:</b> осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 3 оси; осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 5 оси</p> <p><b>Знания:</b> приемы работы в CAD/CAM системах</p>
	<p>ПК 2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком</p>	<p><b>Практический опыт:</b> выполнение диалогового программирования с пульта управления станком</p> <p><b>Умения:</b> осуществлять написание управляющей программы со стойки станка с ЧПУ; проверять управляющие программы средствами вычислительной техники; кодировать информацию и готовить данные для ввода в станок, записывая их на носитель; разрабатывать карту наладки станка и инструмента; составлять расчетно-технологическую карту с эскизом траектории инструментов;</p>

		<p>вводить управляющие программы в универсальные ЧПУ станка и контролировать циклы их выполнения при изготовлении деталей</p> <p>применять методы и приемки отладки программного кода;</p> <p>применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода</p> <p>работать в режиме корректировки управляющей программы</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>порядок заполнения и чтения операционной карты работы станка с ЧПУ; способы использования (корректировки) существующих программ для выполнения задания по изготовлению детали</p>
Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПК 3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места оператора станка с программным управлением</p>
		<p><b>Умения:</b></p> <p>осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности</p>
	ПК 3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных,	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием</p>
		<p><b>Умения:</b></p> <p>выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий инструмент и контрольно-измерительный инструмент;</p>

	<p>копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием</p>	<p><b>Знания:</b> устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки; наименование, назначение, устройство и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента;</p>
	<p>ПК 3.3 Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации</p>	<p><b>Практический опыт:</b> перенос программы на станок, адаптации разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации</p> <p><b>Умения:</b> определять возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ</p> <p><b>Знания:</b> правила проведения анализа и выбора готовых управляющих программ; основные направления автоматизации производственных процессов системы программного управления станками; основные способы подготовки программы</p>
	<p>ПК 3.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией</p>	<p><b>Практический опыт:</b> обработка и доводка деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием, технологической и конструкторской документацией</p> <p><b>Умения:</b> определять режим резания по справочнику и паспорту станка; составлять технологический процесс обработки деталей, изделий; выполнять технологические операции при изготовлении детали на металлорежущем станке с числовым программным управлением</p> <p><b>Знания:</b> - правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка - организация работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением; - приемы, обеспечивающие заданную</p>



		точность изготовления деталей - правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств
--	--	--

## **Раздел 5. Структура образовательной программы и рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.**

### **5.1. Рабочий учебный план.**

Рабочий учебный план определяет качественные и количественные характеристики ППКРС по профессии СПО «Оператор станков с программным управлением»:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практики), последовательность их изучения;
- виды учебных занятий;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим);
- формы государственной итоговой аттестации (обязательные и предусмотренные образовательной организацией), их распределение по семестрам, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках государственной итоговой аттестации;
- объем каникул по годам обучения.

Рабочий учебный план по специальности –Приложение IV.

### **5.2 Календарный учебный график – Приложение V.**

## **Раздел 6. Условия образовательной деятельности**

### **6.1. Материально-техническое оснащение образовательного процесса**

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, самостоятельной работы, а также мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

#### **Перечень специальных помещений**

##### **Кабинеты:**

«Материаловедения»;

«Технической графики»;

«Безопасности жизнедеятельности»;

«Технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах»

##### **Лаборатории**

«Программного управления станками с ЧПУ»

«Материаловедения»

##### **Мастерские:**

«Металлообработки»

#### **Тренажеры, тренажерные комплексы**

демонстрации и имитации работ на металлорежущих станках

#### **Спортивный комплекс<sup>2</sup>**

##### **Залы:**

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

Актовый зал

Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением описано рабочих программах учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских техникума, обладающих оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО, в том числе оборудованием и инструментами, используемыми при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Токарные работы на станках с ЧПУ» и «Многоосевая обработка на станках с ЧПУ» конкурсного движения «Молодые профессионалы» (WorldSkills).

### **6.2. Требования к кадровому составу, реализующему ООП**

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

---

<sup>2</sup> Образовательная организация для реализации учебной дисциплины "Физическая культура" должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

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, составляет не менее 25 процентов.

### **6.3. Примерные 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».

