

СОГЛАСОВАНО:

Работодатель (должность,  
предприятие, ФИО)

*Гл. инженер ФРБП инновационно-  
векторный центр УрФУ  
Ирина Кузнецова*  
«*Ф*» *август* 201*8* г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБПОУ СО «ЕПТ»

*А.Н. Козлов*



«*Ф*» *август* 201*8* г.

РАССМОТРЕНО

на заседании методического  
совета *происходя в 1*

от «*18*» *августа* 201*8* г.

*Н.А. Алтунина*  
(заместитель директора по УМР)

## ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования  
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа  
программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих

**Профессия 15.01.32 Оператор станков с программным управлением**

Форма обучения очная

**Квалификация (и) выпускника**

*оператор станков с программным управлением ↔ станочник широкого профиля*

Екатеринбург  
2018г.

## Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	4
1.1. Аннотация.....	4
1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП:.....	4
1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:.....	5
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы.....	6
2.1. Объем и сроки освоения программы.....	6
2.2. Порядок реализации программы среднего общего образования для обучающихся на базе основного общего образования.....	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	6
3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:.....	6
3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям (сочетаниям квалификаций п.1.12 ФГОС).....	6
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	7
4.1. Общие компетенции.....	7
4.2. Профессиональные компетенции.....	9
Раздел 5. Структура образовательной программы.....	13
5.1. Учебный план.....	13
5.2. Календарный учебный график.....	15
Раздел 6. Примерные условия образовательной деятельности.....	16
6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.....	16
6.1.1. Перечень специальных помещений.....	16
6.1.2. Оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.....	17
6.1.3. Оснащение баз практик.....	17
6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....	22
6.3. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы.....	23
Раздел 7. Разработчики основной профессиональной образовательной программы.....	23

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### 1. Программы учебных дисциплин общеобразовательного цикла.

- 1.1. Рабочая программа дисциплины ОУД.01 Русский язык
- 1.2. Рабочая программа дисциплины ОУД.02 Литература
- 1.3. Рабочая программа дисциплины ОУД.03 Иностранный язык
- 1.4. Рабочая программа дисциплины ОУД.04 История
- 1.5. Рабочая программа дисциплины ОУД.05 Физическая культура
- 1.6. Рабочая программа дисциплины ОУД.06 ОБЖ
- 1.7. Рабочая программа дисциплины ОУД.07 Химия
- 1.8. Рабочая программа дисциплины ОУД.08 Обществознание (включая экономику и право)

- 1.9. Рабочая программа дисциплины ОУД.09 Астрономия
- 1.10. Рабочая программа дисциплины ОУД.10 География
- 1.11. Рабочая программа дисциплины ОУД.11 Экология
- 1.12. Рабочая программа дисциплины ОУД.12 Математика
- 1.13. Рабочая программа дисциплины ОУД.13 Информатика
- 1.14. Рабочая программа дисциплины ОУД.14 Физика
- 1.15. Рабочая программа дисциплины УД.15 Культура речи и делового общения/Коммуникативный практикум
- 1.16. Рабочая программа дисциплины УД.16 Основы права/Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний
- 1.17. Рабочая программа дисциплины УД.17 Энергосбережение в профессии
- 1.18. Рабочая программа дисциплины УД.18 История Урала
- 1.19. Рабочая программа дисциплины УД.19 Введение в профессию

## 2. Программы учебных дисциплин общепрофессионального цикла

- 2.1. Рабочая программа дисциплины ОП.01 Техническая графика
- 2.2. Рабочая программа дисциплины ОП.02 Основы материаловедения
- 2.3. Рабочая программа дисциплины ОП.03 Безопасность жизнедеятельности
- 2.4. Рабочая программа дисциплины ОП.04 Физическая культура
- 2.5. Рабочая программа дисциплины ОП.05 Общие основы программирования для автоматизированного оборудования
- 2.6. Рабочая программа дисциплины ОП.06 Допуски и технические измерения
- 2.7. Рабочая программа дисциплины ОП.07 Основы теории резания
- 2.8. Рабочая программа дисциплины ОП.08 Основы предпринимательской деятельности
- 2.9. Рабочая программа дисциплины ОП.09 Основы финансовой грамотности

## 3. Программы профессиональных модулей.

- 3.1. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного типа и вида по стадиям технологического процесса
- 3.2. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением
- 3.3. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса.

## Раздел 1. Общие положения

### 1.1. Аннотация

Настоящая основная профессиональная образовательная программа (далее ОПОП) по профессии среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, утвержденного Приказом Минобрнауки России № 1555 от 09 декабря 2016г. (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 декабря 2016г. регистрационный № 44827) (далее ФГОС СПО).

ОПОП 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.

ОПОП разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

### 1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм.19.12.2016г.).

– Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 (с изм. от 09.04.2015) «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ».

– Приказ Минобрнауки России от 09 декабря 2016г. № 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 декабря 2016г. 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 01 ноября 2013 г., регистрационный № 30306, с изм. от 31.01.2014).

– 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 изм. от 18.08.2016).

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014г. №1164н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 января 2015г. регистрационный №35692).

– Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 31.12.2015) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07.06.2012, регистрационный № 24480).

– Приказ Минтруда России №831 от 2 ноября 2015 г. «Об утверждении списка 50 наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, требующих среднего профессионального образования».

– Приказ Минобрнауки России от 20.01.2014 N 22 (ред. от 10.12.2014) «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21.02.2014, регистрационный № 31377)

– Приказ Министерства общего и профессионального образования Свердловской области № 175-Д от 28 апреля 2017г. «Об утверждении списка наиболее востребованных на рынке труда Свердловской области, новых и перспективных профессий, требующих среднего профессионального образования».

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «04» июня 2014 г. №361н «Об утверждении профессионального стандарта «40.024 Оператор-наладчик шлифовальных станков с числовым программным управлением».

– Порядок заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 октября 2013 г. N 1186.

– Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 марта 2015г. № 06-259 «О рекомендациях по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учётом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

– Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 N 06-443 «О направлении Методических рекомендаций» (вместе с "Методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования», утв. Минобрнауки России 20.04.2015 N 06-830вн)

– Методические рекомендации по организации учебного процесса по очно-заочной и заочной формам обучения в образовательных организациях, реализующих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования" (направлены письмом Минобрнауки России от 20.07.2015 N 06-846)

– Методические рекомендации об организации ускоренного обучения по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования" (направлены письмом Минобрнауки России от 20.07.2015 N 06-846).

### **1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:**

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

СПО – среднее профессиональное образование;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН - Математический и общий естественнонаучный цикл

## Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

### 2.1. Объем и сроки освоения программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: оператор станков с программным управлением ↔ станочник широкого профиля.

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по профессии **15.01.32 Оператор станков с программным управлением** на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования **4248 часов**.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования: 2 года 10 месяцев.

### 2.2. Порядок реализации программы среднего общего образования для обучающихся на базе основного общего образования

Получение СПО по профессии на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах основной профессиональной образовательной программы по профессии СПО. В этом случае программа СПО, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего образования и СПО с учетом получаемой специальности.

Срок освоения программы в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели из расчета:

теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) – 39 недели

промежуточная аттестация – 2 недели

каникулы – 11 недели.

## Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

### 3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

### 3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям (сочетаниям квалификаций п.1.12 ФГОС)

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации/ сочетания 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	ПМ.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса	осваивается

процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности		
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

## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

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

	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 деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<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
		<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 в 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 объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные 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)	<b>Практический опыт:</b> выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места станочника <b>Умения:</b> подготавливать к работе и обслуживать рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности <b>Знания:</b> правила подготовки к работе и содержания рабочих мест станочника: требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
	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	<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 <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 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;
	ПК 1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках	<b>Практический опыт:</b> определение последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)

	различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием	<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 резания; анализировать системы ЧПУ станка и подбирать язык программирования
		<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;
	ПК 2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM	<b>Практический опыт:</b> разработка управляющих программ с применением систем CAD/CAM
		<b>Умения:</b> осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 3 оси; осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 5 оси

		<b>Знания:</b> приемы работы в CAD/CAM системах
	ПК 2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком	<b>Практический опыт:</b> выполнение диалогового программирования с пульта управления станком  <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; вводить управляющие программы в универсальные ЧПУ станка и контролировать циклы их выполнения при изготовлении деталей применять методы и приемки отладки программного кода; применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода работать в режиме корректировки управляющей программы  <b>Знания:</b> порядок заполнения и чтения операционной карты работы станка с ЧПУ; способы использования (корректировки) существующих программ для выполнения задания по изготовлению детали
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	<b>Практический опыт:</b> выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места оператора станка с программным управлением  <b>Умения:</b> 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  <b>Знания:</b> правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора станка с программным управлением, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
	ПК 3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием	<b>Практический опыт:</b> Подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием  <b>Умения:</b> выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий инструмент и контрольно-измерительный инструмент;  <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;
ПК 3.3 Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации	<b>Практический опыт:</b> перенос программы на станок, адаптации разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации	
	<b>Умения:</b> определять возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ	
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	<b>Знания:</b> правила проведения анализа и выбора готовых управляющих программ; основные направления автоматизации производственных процессов системы программного управления станками; основные способы подготовки программы	
	<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	
	<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	
	<b>Знания:</b> - правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка - организация работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением; - приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей - правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств	

## Раздел 5. Структура образовательной программы

### 5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах					Рекомендуемый курс изучения
		Всего	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем			Самостоятельная работа	
			Занятия по дисциплинам и МДК		Практики		
		Всего по дисциплинам/МДК	В том числе, лабораторные и практические занятия				
<b>0.00</b>	<b>Общеобразовательный цикл</b>	<b>2160</b>	<b>2052</b>	<b>696</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1-2</b>
	<b>Базовые дисциплины</b>						
ОУД.01	Русский язык	114	114	40			1
ОУД.02	Литература	170	170	20			1
ОУД.03	Иностранный язык	172	172	44			1-2
ОУД.04	История	170	170	50			1-2
ОУД.05	Физическая культура	172	172	170			1-2
ОУД.06	ОБЖ	72	72	20			1
ОУД.07	Химия	114	114	28			1
ОУД.08	Обществознание (вкл. экономику и право)	170	170	38			1-2
ОУД.09	Астрономия	36	36	10			2
ОУД.10	География	72	72	18			1
ОУД.11	Экология	36	36	10			2
	<b>Профильные дисциплины</b>						
ОУД.12	Математика	286	286	60			1-2
ОУД.13	Информатика	108	108	78			1
ОУД.14	Физика	180	180	46			1
	<b>Дополнительные дисциплины</b>		0				
УД.15	Культура речи и делового общения/Коммуникативный практикум	34	34	10			1
УД.16	Основы права/Социальная адаптация и основы социально - правовых знаний	42	42	12			2
УД.17	Энергосбережение в профессии	34	34	16			1
УД.18	История Урала	34	34	10			2
УД.19	Введение в профессию	36	36	16			1
	Промежуточная аттестация	108					
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>432</b>	<b>396</b>	<b>206</b>	<b>-</b>	<b>24</b>	<b>2-3</b>

ОП.01	Техническая графика	42	38	32		2	2
ОП.02	Основы материаловедения	42	38	10		2	2
ОП.03	Безопасность жизнедеятельности	82	76	26		5	2
ОП.04	Физическая культура	50	46	46		3	3
ОП.05	Общие основы программирования для автоматизированного оборудования	50	46	28		3	2
ОП.06	Допуски и технические измерения	36	32	18		2	2
ОП.07	Основы теории резания	50	46	26		3	2
ОП.08	Основы предпринимательской деятельности	48	44	10		3	3
ОП.09	Основы финансовой грамотности	32	30	10		1	3
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>1548</b>	<b>496</b>	<b>336</b>	<b>936</b>	<b>31</b>	<b>2-3</b>
<b>ПМ.01.</b>	<b>Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса</b>	<b>484</b>	<b>148</b>	<b>112</b>	<b>324</b>	<b>9</b>	<b>2-3</b>
МДК 01.01	Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса	160	148	112		9	2
УП. 01.	Учебная практика	108			108		2
ПП. 01.	Производственная практика	216	216		216		3
<b>ПМ.02</b>	<b>Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением</b>	<b>334</b>	<b>140</b>	<b>100</b>	<b>180</b>	<b>9</b>	<b>2-3</b>
МДК.02 .01	Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением	84	76	54		5	2
МДК.02 .02	Система автоматизированного проектирования в машиностроении	70	64	46		4	3
УП. 02.	Учебная практика	72	72		72		3
ПП. 02.	Производственная практика	108	108		108		3
<b>ПМ.03</b>	<b>Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса</b>	<b>658</b>	208	124	432	13	2-3
МДК03. 01	Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса	166	154	98		9	2-3
МДК.03 .02	Изготовление деталей на лазерных металлообрабатывающих комплексах	60	54	26		4	3
УП. 03.	Учебная практика	108	108		108		3
ПП. 03.	Производственная практика	324	324		324		3
	Промежуточная аттестация	108					
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	72					
	<b>Итого:</b>	<b>4248</b>	<b>2944</b>	<b>1238</b>	<b>936</b>	<b>55</b>	

**5.2. Календарный учебный график (см.файл Excel)**

## Раздел 6. Условия образовательной деятельности

### 6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

#### Перечень специальных помещений

Специальные помещения техникума 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.

№ п/п	Наименование, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий	Фактический адрес учебных кабинетов
1	2	3	4
1.	<i>Общеобразовательный цикл</i>		
2.	Русский язык	Кабинет русского языка и литературы (213)	пер. Короткий, 1
3.	Литература	Кабинет русского языка и литературы (213)	пер. Короткий, 1
4.	Иностранный язык	Кабинет иностранного языка (223)	пер. Короткий, 1
5.	История	Кабинет истории (214)	пер. Короткий, 1
6.	Физическая культура	Спортивный зал Стадион широкого профиля	пер. Короткий, 1
7.	ОБЖ	Кабинет безопасности жизнедеятельности (117)	пер. Короткий, 1
8.	Химия	Кабинет химических дисциплин (225) Лаборатория химии (226)	пер. Короткий, 1
9.	Обществознание (вкл. экономику и право)	Кабинет социально-экономических дисциплин (235)	пер. Короткий, 1
10.	Астрономия	Кабинет астрономии (214)	пер. Трактористов, 8
11.	География	Кабинет общеобразовательных дисциплин, экологии природопользования (210)	пер. Короткий, 1
12.	Экология	Кабинет общеобразовательных дисциплин, экологии природопользования (210)	пер. Короткий, 1
13.	Математика	Кабинет математики (222)	пер. Короткий, 1
14.	Информатика	Кабинет информационных технологий (132)	пер. Короткий, 1
15.	Физика	Кабинет физики (232) Класс – лаборатория электротехники, электроники, автоматизации производства (321)	пер. Короткий, 1
16.	Культура речи и делового общения / Коммуникативный практикум	Кабинет общеобразовательных и гуманитарных дисциплин (234)	пер. Короткий, 1
17.	Основы права / Социальная адаптация и основы социально - правовых знаний	Кабинет общеобразовательных и гуманитарных дисциплин (234)	пер. Короткий, 1
18.	Энергосбережение в профессии	Кабинет электротехники и охраны труда(237)	пер. Короткий, 1
19.	Введение в профессию	Класс-лаборатория материаловедения, метрологии и технологических процессов (115)	пер. Короткий, 1
20.	<i>Общепрофессиональный цикл</i>		
21.	Техническая графика	Кабинет технической графики (306)	пер. Трактористов, 8
22.	Основы материаловедения	Класс-лаборатория материаловедения, метрологии и технологических процессов (115)	пер. Короткий, 1
23.	Безопасность жизнедеятельности	Кабинет безопасности жизнедеятельности (117)	пер. Короткий, 1
24.	Физическая культура	Спортивный зал Стадион широкого профиля	пер. Короткий, 1
25.	Общие основы программирования для автоматизированного	Класс - лаборатория программного управления станками с ЧПУ (315)	пер. Короткий, 1



	оборудования		
26.	Допуски и технические измерения	Класс-лаборатория материаловедения, метрологии и технологических процессов (115)	пер. Короткий, 1
27.	Основы теории резания	Класс-лаборатория материаловедения, метрологии и технологических процессов (115)	пер. Короткий, 1
28.	Основы предпринимательской деятельности	Кабинет экономических дисциплин (126)	пер. Короткий, 1
29.	Основы финансовой грамотности	Кабинет экономических дисциплин (126)	пер. Короткий, 1
30.	<i>Профессиональный цикл</i>		
31.	<i>Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса</i>		
32.	Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса	Мастерская металлообработки	пер. Трактористов 8
33.	<i>Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением</i>		
34.	Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением	Класс - лаборатория программного управления станками с ЧПУ (315) Мастерская металлообработки, обрабатывающих центров с программным управлением (312)	пер. Короткий, 1
35.	Системы автоматизированного проектирования в машиностроении	Класс - лаборатория программного управления станками с ЧПУ (315)	пер. Короткий, 1
36.	<i>Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса</i>		
37.	Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса	Класс - лаборатория программного управления станками с ЧПУ (315) Мастерская металлообработки, обрабатывающих центров с программным управлением (312)	пер. Короткий, 1
38.	Изготовление деталей на лазерных металлообрабатывающих комплексах	Кабинет технологических процессов в машиностроении (328)	пер. Короткий, 1

### **Залы:**

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

Актовый зал

### **Оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности**

ГБПОУ СО «Екатеринбургский политехникум» 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 ОПОП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

№ каб	Название кабинета	Перечень основного оборудования
115	Класс-лаборатория материаловедения, метрологии и	Персональный компьютер, Телевизор, МФУ Токарно-винторезный станок с ЧПУ

	технологических процессов	<p>         Модель сверлильного станка          Модель фрезерного станка          Модель микрометра (в увеличенном виде)          Модель коробки скоростей металлообрабатывающего станка          Набор плоскопараллельных концевых мер №2, №3          Универсальный микрометр МК-25 - 5 шт.          Штангенциркуль ШЦ-1 -- 5 шт.          Штангенциркуль ШЦ-2-- 2 шт.          Универсальный угломер -- 5 шт.          Индикатор часового типа - 3 шт          Калибр скобы          Калибр пробки          Резьбовые калибры          Эталоны классов шероховатости          Стенд образцов коррозии различных материалов          Стенды режущих инструментов металлообработки          Стенды измерительных инструментов          Детали из различных материалов, с различными видами обработки          Комплекты деталей по трем группам сложности для контроля качества в соответствии с требованиями технической документации          Детали с явно выраженными отклонениями формы для определения погрешности          Образцы сопряжений различных форм          Сборочные узлы          Образцы зубчатых передач (цилиндрической, конической, цепной и т.д)          Модели кристаллических решеток (ОЦК, ГЦК)          Плакаты по различным типам металлообработки          Дидактический материал          Видеотека учебных фильмов          Нормативно-справочная литература          Учебные пособия          Комплект учебно-методической документации       </p>
117	Кабинет безопасности жизнедеятельности	<p>         Мультимедиапроектор          Индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1 – 14 шт.          Индивидуальный перевязочный пакет ИПП-11 – 8 шт.          Комплект ОЗЛ (плащ ОП-1, чулки, перчатки) – 11 шт.          Костюм защитный Л-1 – 1 шт.          Противогаз гражданский ГП-7 – 11 шт.          Респиратор Р-2 – 10 шт.          Сумка санитарная – 1 шт.          Винтовка пневматическая – 3 шт.          Макет АК (автомат Калашникова) – 2 шт.          Пистолет пневматический – 2 шт.          Комплект плакатов по Гражданской обороне;          Противопыльная тканевая маска          Носилки санитарные          Шинный материал          Огнетушители порошковые; Огнетушители пенные; Огнетушители углекислотные;          Робот-тренажер          Косынки перевязочные, ножницы для перевязочного материала прямые, шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя)          Стендовое оформление          Комплект плакатов          Учебные пособия          Демонстрационные фильмы       </p>
126	Кабинет экономических дисциплин	Персональный компьютер, колонки, телевизор, МФУ, учебные пособия
132	Кабинет информационных технологий	Персональный компьютер - 10 шт Телевизор, колонки, МФУ
210	Кабинет общеобразовательных дисциплин, экологии	Глобус карта мира географические карты экономико-политическая карта

	природопользования	учебные пособия по географии учебные пособия по экологии видеофильмы по экологии
213	Кабинет русского языка и литературы	Персональный компьютер Телевизор Учебные пособия, мультимедиаотека (CD, DVD диски, презентации, Интернет-сайты), библиотека художественной литературы, словари, методические пособия, стендовое оформление.
214	Кабинет истории	Учебные пособия, комплект плакатов, карты
214 Трактористов 8	Кабинет астрономии	Ноутбук Lenovo Телевизор Samsung Карта звездного неба – 1 шт. Подвижная карта звездного неба А.Д. Марленского 18 шт. Портреты (19)
222	Кабинет математики	Персональный компьютер Телевизор Учебные пособия, модели геометрических фигур, стендовое оформление
223	Кабинет иностранного языка	Персональный компьютер Телевизор Планшеты на английском языке – 4, Географические карты на русском языке - 2 Географические карты на английском языке – 4 Грамматические таблицы на английском языке – 26 Учебные плакаты на английском языке – 14
225	Кабинет химических дисциплин	Персональный компьютер Мультимедиапроектор Наглядные пособия (учебники, карточки, раздаточный материал, комплекты методических разработок практических занятий и лабораторных работ) Фильмы с опытами
226	Лаборатория химии	Модели кристаллических решеток Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева Вытяжной шкаф Промывное устройство Сейф для хранения бета-радиоактивных веществ Лабораторный шкаф Штативы Халаты Колба плоскодонная 250 мл Стакан мерный 50 мл. Воронка стеклянная Цилиндры: 15 мл., 250 мл. Стакан мерный 250 мл. Круглодонные колбы для нагревания и перегонки жидкостей Реактивы: Карбонат натрия Сульфат натрия Хлорид натрия Гидроксид натрия Сульфат аммония Марганцовокислый калий Нитрат бария Хлорид бария Железо восстановленное Хлорид железа Цинк (гранулированный) Медь (стружка) Оксид меди (II) Нитрат серебра Олово(гранулы) Кислота соляная Этиловый спирт Глицерин

		Уксусная кислота Натрий металлический Индикаторы: лакмус, фенолфталеин
232	Кабинет физики	Учебные пособия, методические пособия, таблицы, стендовое оформление, психрометр, электрофорная машина, вольтметр демонстрационный, конденсатор переменной емкости, конденсатор демонстрационный, электрометр, прибор демонстрации правила Ленца, макет кристаллической решетки, прибор для демонстрации деформации, волновая машина, набор для интерференции и дифракции волн демонстрационные линзы (выпуклая, вогнутая), метроном, камертон, магниты.
234	Кабинет общеобразовательных и гуманитарных дисциплин	Персональный компьютер, колонки, учебные пособия
235	Кабинет социально-экономических дисциплин	Персональный компьютер, мультимедиапроектор, колонки, МФУ, учебные пособия
237	Кабинет электротехники и охраны труда	Персональный компьютер, учебные пособия, действующие стенды: – параллельное и последовательное соединение сопротивлений – охранно-пожарная сигнализация – работа электрического двигателя, действующие модели электроприборов демонстрационные фильмы радионабор на полупроводниках
306 Трактористов 8	Кабинет технической графики	Столы с чертежными досками – 15 шт. Инструмент: треугольники 30 и 60 градусов, 45 градусов – 2 шт., циркуль деревянный – 1 шт., штангенциркули – 5 шт. Плакаты, стенды: трехгранный угол – 1 шт., набор шаблонов профилей резьбы – 1 шт., резьбовые соединения: болтовое, винтовое, шпилечное – 3 шт. Модели: геометрические тела, усеченные геометрические тела, взаимно пересекающиеся геометрические тела, разрезы, сечения, деревянные модели для выполнения технического рисунка – 15 шт. Детали для выполнения эскизов: детали с резьбой – 25 шт., литые детали – 15 шт., цилиндрические зубчатые колеса – 15 шт. Модели зубчатых передач – 1 шт. Сборочные единицы для выполнения сборочного чертежа с натуры - вентили – 15 шт. Альбом сборочных чертежей для детализования – 2 шт. Тематические плакаты – 49 шт.
312	Мастерская металлообработки, обрабатывающих центров с программным управлением	Персональный компьютер Принтер Токарные станки с ЧПУ: OKUMA ES-L8-M-1шт., JOBBER XL- 2 шт. Вертикально-фрезерный станок с ЧПУ FLG-600 – 1шт. Инструмент для наладки станка Копировальный станок Поверочный стол Стойка учебного фрезерного станка с ЧПУ -1шт.
315	Класс - лаборатория программного управления станками с ЧПУ	Стойка-симулятор P200L токарная OKUMA – 1шт. Стойка-симулятор P200M фрезерная OKUMA – 1шт. Экран с проектором Гравировальный станок – 1шт. Имитация стойки ЧПУ Siemens (компьютер)– 9 рабочих мест Компьютер преподавателя с принтером Компьютеры с CAD/CAM системами (ADEM и Компас) – 9 рабочих мест

		Учебный фрезерный станок с ЧПУ (система Mach3)- 1шт. Стойки-симуляторы NC-201M - 4шт.
321	Класс – лаборатория электротехники, электроники, автоматизации	Комплект экспериментальных приборов по направлению. «Физические основы электротехники и электроники»: Комплект оборудования «Генератор и электромотор», ELI 3 Комплект оборудования «Электростатика», ESA1 Комплект оборудования «Основы электрических цепей», BEL, ELI 1 Комплект оборудования «Электромагнетизм и индукция», ELI 2 Комплект оборудования «Электростатическое поле», ESA2 Электрометрический усилитель Аналоговый мультиметр Функциональный генератор 200 кГц, 230 В Регуляторы напряжения Источники электропитания Полупроводниковые электронные приборы, оптоэлектронные элементы, интегральные микросхемы. Набор экспериментальных сменных панелей: Набор компонентов для панели «Электротехника и Электроника» Панель «Электротехника и электроника» Набор экспериментальных сменных панелей с программируемыми логическими контроллерами (ПЛК) : Панель с программируемым реле «LOGO» Панель COSYM с ПО (симуляция управления Вирт. объектами) Панель «Цифровая техника» Набор измерительных приборов: Набор соединительных приборов для COSYM Модуль CASSY - Профи Цифровой мультиметр MY 65 Панель для установки мультиметров Панель «Датчики» с набором датчиков различного типа Персональные компьютеры (4) Экран, мультимедиа проектор.
328	Кабинет технологических процессов в машиностроении	Персональный компьютер, проектор, экран, учебные пособия
Трактористов 8	Мастерская металлообработки	Станок токарно-винторезный 1 К 62 8шт. Станок токарно-винторезный 16 К 20 4 шт. Станок автомат токарный, многошпиндельный горизонтальный прутковый 1 Б 240 - 2шт. Станок вертикально консольно-фрезерный 6Т12 1 шт Станок вертикально-фрезерный 6Н 11М 1шт. Станок вертикально-фрезерный 6 Р 12 1 шт. Станок внутришлифовальный Мод 3К-227А 1шт Станок горизонтально-фрезерный 6 М 8 1шт Станок зубофрезерный 53 А 30 1 шт Станок круглошлифовальный безцентровой 3М182 1 шт Станок плоскошлифовальный 3Б – 722 1 шт. Станок ленточнопильный мод. WS250G 1 шт. Станок фрезерный вертикальный 6 Р 11 1 шт. Станок универсальный вертикально-сверлильный 2Н 135 1 шт. Станок внутришлифовальный 3А227 П-1шт. Станок зубодолбежный №5М14-1шт. Станок токарный ТС-20 1 К 62 -2шт.
	Спортивный зал	Мяч волейбольный -5 шт. Обруч алюм. 900мм – 6шт. Планка д/прыжков в высоту, 3м трениров, алюм. п/п – 1 шт. Атлет. Комплекс 4 – трен. – 1 шт. Гантели 12 кг. – 2 шт. Гантели 10кг. – 2 шт. Гантели 8кг. – 2 шт. Гантели 6кг. – 2 шт. Гантели 5кг. – 2 шт. Гири 16кг. – 2 шт. Гири 24кг – 2 шт.

		Барьер регулируемый – 6 шт. Ворота тренировочные – 2 шт. Мат гимнастический 1*2*0,1м (чехол иск.кожа черная, 2 ручки)- 3 шт. Форма футбольная, раз.48,50 – 8 шт. Форма баскетбольная м.р. 48, 50 – 8 шт. Граната 0.5кг – 5 шт. Граната 0.7кг – 3 шт. Дартс – 1 шт. Конус сигнальный – 8 шт. Манишка двухсторонняя – 10 шт. Маты гимнастические – 4 шт. Медицинбол 2 кг. – 5 шт. Медецинбол 3 кг. – 4 шт. Мяч для настольного тенниса – 12 шт. Мяч баскетбольный – 9 шт. Мяч волейбольный – 6шт. Мяч футбольный – 6шт. Насос 12 рипр – 2 шт. Перчатки вратарские черн/зел. Размер XL – 2шт. Ракетки н/т (ручка расклешенная) – 4 шт. Свисток – 1 шт. Сетка баскетбольная 4мм – 2 шт. Сетка волейбольная 3.1 – 1 шт. Сетка для мини футбола – 2 шт. Скакалка 2.5 м – 3 шт. Стол для настольного тенниса olimpik зеленый – 1 шт. Персональный компьютер Принтер
--	--	---

### **Оснащение баз практик**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по одной из компетенций «Токарные работы с ЧПУ», «Фрезерные работы с ЧПУ».

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

### **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 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать 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, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 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 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть 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 осуществляются 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».

## **Раздел 7. Разработчики основной профессиональной образовательной программы**

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Екатеринбургский политехникум»

Разработчики:

Алтунина Н.А., заместитель директора по учебно-методической работе

Попова Т.В., заведующая методическим кабинетом

Дементьева И.Н., преподаватель

Лескин А.А., преподаватель