

Министерство образования и молодежной политики
Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«ЕКАТЕРИНБУРГСКИЙ ТЕХНИКУМ «АВТОМАТИКА»

СОГЛАСОВАНО:

АО «Уралтрансмаш»

И.О. Киреев



(Ф.И.О., должность)

И.В. Огородников

(МП)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

ГАПОУ СО «ЕТ «Автоматика»

И.Е. Майкова

31 августа 2020 года



Уровень профессионального образования

Среднее профессиональное образование

Основная профессиональная образовательная программа

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Профессия:

15.01.32 Оператор станков с программным управлением

Форма обучения: очная

Квалификации выпускника:

оператор станков с программным управлением,

станочник широкого профиля

Нормативный срок освоения ОПОП на базе основного общего образования

2 года 10 месяцев

2020 г.

Содержание

Название раздела	Стр.
Раздел 1. Общие положения	4
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы	7
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	9
4.1. Общие компетенции	9
4.2. Профессиональные компетенции	12
Раздел 5. Структура образовательной программы	12
5.1. Учебный план	17
5.2. Календарный учебный график	21
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	22
6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы	23
6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	30
Раздел 7. Разработчики основной образовательной программы	31
Приложения	31

Основная профессиональная образовательная программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением (утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1555, зарегистрированный Министерством юстиции РФ (рег. номер от 20.12.2016 № 44827), профессионального стандарта 40.024 Оператор-наладчик шлифовальных станков (утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 июня 2019 года № 414н).

Укрупненная группа 15.00.00. Машиностроение

Разработчик ОПОП:

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Екатеринбургский техникум «Автоматика», г. Екатеринбург, Надеждинская, 24. Тел/факс 324-03-79.

ОПОП рассмотрена предметно-цикловой комиссией машиностроительного профиля

Председатель предметно-цикловой комиссии Т.А. Пономарева

ОПОП рекомендована к использованию в учебном процессе методическим советом техникума: протокол № 3 от 31 августа 2020 г.

Председатель методического совета Л.Н. Пахомова

Раздел 1. Общие положения

1.1. Основная профессиональная образовательная программа (далее - ОПОП) по профессии Оператор станков с программным управлением - комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением квалификации:

- оператор станков с программным управлением,
- станочник широкого профиля.

1.2. Нормативную правовую основу разработки программы подготовки квалифицированных рабочих служащих (далее - ППКРС) составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением (утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1555, зарегистрированный Министерством юстиции РФ (рег. номер от 20.12.2016 № 44827);
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013 № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями в 2014 и в 2017 г.г.);
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (с последующими изменениями);
- приказ Министерства обороны РФ и Министерства образования и

науки РФ № 96/134 от 24 февраля 2010. «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям области обороны и их подготовки в области военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах»;

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.01.2013 № 36 «Об утверждении порядка приёма на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования (Зарегистрированного в Минюсте России 6 марта 2014 г. № 31529);

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.06.2014 № 632, зарегистрированного Министерством юстиции РФ 08.07.2014, регистр. № 33008 «Об установлении соответствия профессий и специальностей среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки РФ от 29 октября 2013 г. № 1199, профессиям начального профессионального образования, перечень которых утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 28 сентября 2009 года № 354, и специальностям среднего профессионального образования, перечень которых утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 28 сентября 2009 г. № 355»;

- Стратегия развития системы подготовки рабочих кадров и формирования прикладных квалификаций в Российской Федерации на период до 2020 года, одобрена коллегией Министерства образования и науки России (протокол от 18 июля 2013 г. № ПК5вн)

- профессионального стандарта 40.024 Оператор-наладчик шлифовальных станков (утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 июня 2019 года № 414н).

- разъяснения по реализации образовательных программ среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего

профессионального образования на базе основного общего образования и профиля получаемого профессионального образования (одобрено решением Научно – методического совета Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО» протокол № 1 от 10 апреля 2014 года);

– письмо Министерства образования и науки РФ № 06-259 от 17.03.2015 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и получаемой профессии или специальности СПО», с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки РФ № 1578 от 31.12.2015г. и приказом Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2017 г. № 613 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012 г., регистрационный № 24480), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 1645 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2015 г., регистрационный № 35953) и от 31 декабря 2015 г. № 1578 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2016 г., регистрационный № 41020).

– локально-нормативные акты государственного автономного профессионального учреждения Свердловской области «Екатеринбургский техникум «Автоматика».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль;
ОК – общие компетенции;
ПК – профессиональные компетенции;
УД – учебная дисциплина;
ПМ – профессиональный модуль;
МДК – междисциплинарный курс.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

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: 4 248 академических часов.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.¹

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям.

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Сочетание квалификаций
		Оператор станков с программным управлением, Станочник широкого профиля

¹ 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)

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

Раздел 4. 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	Умения: 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).
		Знания: 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.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: 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
		Знания номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов

		поиска информации
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития Знания: 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	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами Знания: психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы. Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Умения: описывать значимость своей профессии Знания: сущность гражданско-патриотической позиции; понятие общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии. Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 08.	Использовать	Умения: использовать физкультурно-

	средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	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 Знания: 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	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: 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 Знания: 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	Умения: выявлять достоинства и недостатки

	предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Знание: 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)	Практический опыт: выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места станочника
		Умения: подготавливать к работе и обслуживать рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
		Знания: 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	Практический опыт: 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
		Умения: выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент
		Знания: конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных,

	полученным заданием	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 различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием	Практический опыт: определение последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)
		Умения: устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой
		Знания: 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	Практический опыт: 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
		Умения: осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)
		Знания: 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	Практический опыт: разработка управляющих программ с применением систем автоматического программирования
		Умения: читать и применять техническую документацию при выполнении работ;

	программирования	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
		Знания: 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	Практический опыт: разработка управляющих программ с применением систем CAD/CAM
		Умения: осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 3 оси; осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 5 оси
		Знания: приемы работы в CAD/CAM системах
	ПК 2.3. Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком	Практический опыт: выполнение диалогового программирования с пульта управления станком
		Умения: 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
		Знания: 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	Практический опыт: выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места оператора станка с программным управлением
		Умения: 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
		Знания: 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	Практический опыт: Подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием
		Умения: выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий инструмент и контрольно-измерительный инструмент
		Знания: устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки;

	шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием	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	Практический опыт: перенос программы на станок, адаптации разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации Умения: определять возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ Знания: правила проведения анализа и выбора готовых управляющих программ; основные направления автоматизации производственных процессов системы программного управления станками; основные способы подготовки программы
	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	Практический опыт: 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 Умения: 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 Знания: 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 циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов	Формы промежуточной аттестации			Учебная нагрузка обучающихся (час.)				Практика учебная и производственная час.(нед)		1 курс		2 курс		3 курс	
		Экзамен	зачет	диффер.зачет	Максимальная уч. нагрузка	Самостоятельная учебная нагрузка	Обязательная аудиторная		Учебная (производственное обучение)	производственная	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
							Всего занятий	Лабораторных и практических занятий			17 недель	23 недели	17 недель	22 недели	17 недель	22 недели
	Всего часов				7411	1669	4248	2786	702	792	612	828	612	792	612	792
	Основная профессиональная образовательная программа				7411	1669	4248	2786	702	792	612	828	612	792	612	792
	Общеобразовательный цикл ОПОП				3078	1026	2052	1299								
	Общие учебные дисциплины				1787	596	1191	831								
ОУД.01	Русский язык	4			117	39	78	51			28	26	8	16		
ОУД 01.01	Родной язык				54	18	36	23					8	28		
ОУД.02	Литература				203	68	135	88			41	39	33	22		
ОУД 01.02	Родная литература				54	18	36	23					18	18		
ОУД.03	Иностранный язык			4	257	86	171	111			34	46	34	57		
ОУД.04 (профил.)	Математика	4	2		428	143	285	185			62	72	67	84		
ОУД.05	История			4	257	86	171	111			34	46	34	57		
ОУД.06	Физическая культура		1,2,3	4	257	86	171	167			34	46	34	57		
ОУД.07	ОБЖ			2	108	36	72	48			34	38				
ОУД.08	Астрономия			6	54	18	36	23							20	16
	Дисциплины по выбору из обязательных предметных областей				1076	359	717	383								
ОУД.09 (профил.)	Информатика	2			162	54	108	54			34	74				

ОУД.10 (профил.)	Физика	4	2		270	90	180	117			34	46	34	66		
ОУД.11	Химия			2	171	57	114	74			34	80				
ОУД.12	Обществознание (вкл. экономику и право)			4	257	86	171	111			34	46	46	45		
ОУД.13	Биология			3	54	18	36	5					36			
ОУД.14	География			5	108	36	72	11							56	16
ОУД.15	Экология			5	54	18	36	11							36	
	Дисциплины дополнительные				216	72	144	85								
ОУД.16	Основы исследовательской деятельности			2	54	18	36	23				36				
ОУД.17	Основы военной службы			4	54	18	36	23						36		
ОУД.18	Основы предпринимательской деятельности			5	108	36	72	39							56	16
					2839	643	2196	1486								
ОП.00	Общепрофессиональный цикл				283	47	236	104								
ОП.01	Технические измерения			1	38	6	32	17			32					
ОП.02	Техническая графика			2	38	6	32	6				32				
ОП.03	Основы электротехники			3	38	6	32	17					32			
ОП.04	Основы материаловедения			1	38	6	32	16			32					
ОП.05	Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках			1	48	8	40	17			40					
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности			4	43	7	36	23							36	
ОП.07	Автоматизация производства			5	38	6	32	8							32	
П.00	Профессиональный цикл															
ПМ.00	Общепрофессиональные модули				2496	576	1920	1344								

ПМ.01	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 техники безопасности"				635	51	584									
МДК.01.01.	Технология обработки на металлорежущих станках	4	2		221	51	170	111			51	63	34	22		
УП.01	учебная практика				342				342		54	138	102	48		
ПП.01	Производственная практика				72					72				72		
ПМ.02	Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением				785	43	742									
МДК.02.01.	Программирование на станках с числовым программным управлением	6			185	43	142	92					32	32	62	16
УП.02	учебная практика				240				240				60	60	96	24
ПП.02	Производственная практика				360					360				72		288
ПМ.03.	Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности"				628	34	594									
МДК.03.01.	Технология обработки на металлорежущих станках с числовым программным управлением	6			148	34	114	63							82	32
УП.03	учебная практика				120				120						96	24
ПП.03	Производственная практика				360					360						360
ФК.00	Физическая культура			5	60	20	40	38							40	
	Практика:						1494									
УП.00	учебная практика						702		702		54	138	162	108	192	48
ПП.00	Производственная практика						792			792	0	0	0	144	0	648
ПА.00	Промежуточная аттестация						108					36	0	72	0	0

ГИА.00	Государственная (итоговая) аттестация					108									72
		Всего	изучаемых дисциплин							14	13	12	11	5	3
			междисциплинарных курсов							1	1	2	2	2	0
			экзаменов							0	1	0	4	0	2
			зачетов							0	3	0	0	0	0
			дифференцированный зачет							3	4	2	6	5	1

Выпускная квалификационная работа по профессии проводится в виде демонстрационного экзамена, который способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по профессии при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Содержание заданий выпускной квалификационной работы должна соответствовать результатам освоения одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

5.2. Календарный учебный график

[illegible]

Условные обозначения:

	теория	З	зачет	ДЗ	диф. зачет	Г	Государственная итоговая аттестация	=	каникулы
Эк	экзамен квалификационный	Э	экзамен	УП	учебная практика	П	производственная практика	в	учебно-полевые сборы

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательного процесса

6.1.1. Специальные помещения должны представлять 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:

Русского языка и литературы;

Истории;

Физики, Электротехники;

Социально-экономических дисциплин;

Иностранного языка (английский язык);

Математики, Технической графики;

Химии; Биологии; Экологических основ природопользования

Информатики;

Безопасности жизнедеятельности;

Информатики и информационных технологий;

Лаборатории:

Электротехники;

Материаловедения;

Технических измерений;

Автоматизированного программирования;

Технологических процессов и программирования систем ЧПУ

Мастерские:

Мастерские металлообработки: Токарная мастерская; Фрезерная мастерская;

Мастерская станков ЧПУ (Сертифицированный центр проведения демонстрационного экзамена); Мастерская новой техники

Спортивный и тренажёрный залы: Залы: Библиотека, читальный зал с выходом в интернет; Актный зал

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным обеспечением

Образовательная организация, реализующая программу по профессии должна располагать 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 кабинетов, лабораторий, мастерских:

<u>Кабинет:</u> Истории	ОУД.04 История ОУД.14 Основы исследовательской деятельности	ПК: OS Windows 7 Профессиональная 32-bit SP1 CPU Intel Core 2 Duo E7400 RAM 2,00ГБ Dual-Channel DDR2 Монитор BENQ GW2320 Колонки Sven SPS-821 Мультимедиа-проектор ACER X1211K Интерактивная доска Hitachi StarBoard	1 1 1 1 1
<u>Кабинет</u> Иностранного языка	ОУД.02 Иностранный язык	ПК: OS Windows XP Professional 32-bit SP3 CPU Intel Core i3 3220 RAM 4,00ГБ Single-Channel DDR3 Монитор Benq GL 2450 Телевизор UE40ES5507K	1 1 1
<u>Кабинет:</u> Информационных технологий в профессиональной деятельности; <u>лаборатория</u> Вычислительной техники;	ОУД.07 Информатика	ПК преподавателя: OS Windows 7 64-bit SP1 CPU Intel Core i5 4670 RAM 8,00ГБ Single-Channel DDR3 Монитор преподавателя Philips 223V5L ПК ученика: OS Windows 7 64-bit SP1	1 14

Учебных практик; Тренажёрный зал для программирования		CPU Intel Core i5 4670 RAM 4,00ГБ Single-Channel DDR3 Монитор ученика Philips 203V5L Мультимедиа-проектор Smart UF70 Интерактивная доска Smart Board M600 Принтер HP1020	1 1 1
Спортивный зал	ОУД.05 Физическая культура ФК.00 Физическая культура	<u>Спортивный и тренажерный залы:</u> -комплекс тренажеров, -гири и гантели, -маты гимнастические, -весы, -шведские стенки, -навесные перекладины, -мячи, -теннисный стол, -лыжная база, -вспомогательная комната (летний тренажерный зал), -оборудованная раздевалка, -кабинет физического воспитания, -спортивный стенд, -видеокассеты (фильмы с участием обучающихся в спортивной жизни техникума)	1 4 2 1 1 2 4 2 1 1 1 1 1 20
<u>Кабинет:</u> Химии; Биологии; Экологии	ОУД.09 Химия ОУД.11 Биология ОУД.13 Экология	ПК: OS Майкрософт Windows 8.1 64-bit CPU Intel Core i5 RAM 8,00ГБ Dual-Channel DDR3 Монитор AOC E2770Swn Колонки Microlab M500 Принтер XEROX WorkCentre Pe220 Интерактивный комплект SB480 1. ИБП Ippon BackVerso 400	1 1 1 1 1 1

<u>Кабинет:</u> Технических измерений; Материаловедения; Охраны труда; Экономических дисциплин; Основ компьютерного моделирования. <u>Лаборатория:</u> Материаловедения; Технических измерений; Автоматизированного программирования; Технологических процессов и программирования систем ЧПУ	ОП.01 Технические измерения	ПК со сменными панелями по программированию и практической разработке управляющих программ для современных систем с ЧПУ на основе лицензионного ПО WinNCSINUMERIK 810/840D и WinNCFanuc 21	12 учебных мест + 1 рабочее место преподавателя
	ОП.04 Основы материаловедения		1
	ОП.05 Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках	Документ-камера AVER	1
	ОП.07 Автоматизация производства	Мультимедийный проектор Texas Instruments DLP, Crestron Connected, UF70	1
	МДК 01.01 Технология обработки на металлорежущих станках	Сенсорная доска SmartBoard M600	1
	МДК 02.01 Программирование на станках с ЧПУ	Многофункциональный центр (МФУ принтер, сканер, копир) KYOCERA ECOSYS FS-1020MFP	
	МДК 03.01 Технология обработки на металлорежущих станках с числовым программным управлением		
	ОУД.03 Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия	Ноутбук Lenovo B490;	1
	ОП.02 Техническая графика	Мультимедиа-проектор BENQ;	1
		Компьютер SONI	1
		Монитор FLATRON L1732S	1
		Клавиатура Genius	1
		Компьютерная мышь Genius	1

		Калькуляторы «Sitizen» SDC – 8350	10
		Калькулятор «Sitizen» SDC – 8610	1
<u>Кабинет:</u> Русского языка и литературы	ОУД.01 Русский язык и литература	ПК: OS Майкрософт Windows 8.1 64-bit CPU Intel Core i5 @ 3.60GHz RAM 8,00ГБ Dual-Channel DDR3 Монитор АОС E2270Swn Мультимедиа-проектор BENQ Интерактивная доска HitachiStarBoard ИБП Ippron BackVerso 400 Принтер HP LaserJet 1010	1 1 1 1 1 1
<u>Кабинет:</u> Безопасности жизнедеятельности	ОУД.06 Основы безопасности жизнедеятельности ОУД.16 Основы военной службы ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	ПК: OS Майкрософт Windows 8.1 64-bit CPU Intel Core i5 RAM 8,00ГБ Dual-Channel DDR3 ИБП Ippron BackVerso 400 Монитор АОС E2770Swn Колонки Microlab M500 Телевизор MysteryMTV-4829LTA2 Пневматические винтовки Электронный тир Автомат АК-74 Пистолет ПМ 1 Противогазы Респираторы Муляжи противопехотных мин Муляжи ручных гранат Муляж 120 мл. мины Телефонный аппарат, использованный в годы войны и послевоенное время	1 1 1 1 1 2 1 2 1 30 10 2 1 1 2
<u>Кабинет:</u> Физики; Электротехники	ОУД.08 Физика ОП.03 Основы	ПК: OS Майкрософт Windows 8.1 64-bit CPU Intel Core i5	1

Лаборатория: электротехники; Электротехники с основами радиоэлектроники	электротехники ОУД.15 Астрономия	RAM 8,00ГБ Dual-Channel DDR3	
		Монитор АОС E2770Swn	1
		Колонки Microlab M500	1
		ИБП Ippron BackVerso 400	1
Кабинет: Социально-экономических дисциплин; Профессиональной этики и психологии делового общения	ОУД.10 Обществознание (включая экономику и право) ОУД.12. География ОУД.17 Основы предпринимательской деятельности	Мультимедиа-проектор Epson EMP-54	1
		ПК: OS Майкрософт Windows 8.1 64-bit CPU Intel Core i5 RAM 8,00ГБ Dual-Channel DDR3	
		Монитор АОС E2770Swn	1
		Колонки MicrolabM500	1
		Мультимедиа-проектор SmartUF70	1
Фрезерная учебная мастерская	Учебная практика	Интерактивная доска SmartBoardM600	1
		универсально фрезерный станок 675 П –1	1
		консольно-фрезерный станок 6Р 11	2
		вертикально фрезерный станок 6Т 10	6
		универсально фрезерный станок «FHV-50P	4
		доска интерактивная	1
		наждак ВЗ-879-01	1
		штангельциркуль ШЦ-I (125)	12
		тисы машинные (приспособления)	13
		универсальная делительная головка (приспособления)	4
		круглый поворотный стол (приспособления)	2
Токарная учебная мастерская	Учебная практика	токарно-винторезный станок 1 М61П	11
		станок токарно-винторезный QНВ-1330	8
		универсально-фрезерный станок 6Т80Ш	1
		долбежный станок 7437	1
		ножницы механические 229 А	1
		токарно-винторезный станок СН 50/1000	3
		универсально-заточный станок 3622Д	1

		вертикально-сверлильный станок 2Н135	1
		слесарный верстак	1
		наждак ВЗ-87 9-02	2
Мастерская станков ЧПУ	Учебная практика	В соответствии с инфраструктурным листом Ворлдскиллс по компетенции «Фрезерные работы на станках с ЧПУ»	2 рабочих поста
Мастерская материаловедения (новой техники)	Учебная практика; Лабораторно/практические работы по учебной дисциплине: Основы материаловедения	Трансформатор для токарного станка OKUMA	1
		металлографический микроскоп МЕТ-400	1
		прибор для проверки изделия на биеение в центрах ПБ-250М	1
		муфельная печь СКВ 10/11	1
		отрезной станок модель Q-2	1
		полировально-шлифовальная машина МР-2	1
		универсальная испытательная машина МИМ-7ЛР-010	1
		контрольно-измерительные приборы и инструменты	1

6.1.2.3. Требования к оснащению баз практик, включая производственную практику

6.1.2.3. Требования к оснащению 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.

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.

Базы практик, где намечается прохождение учебной и производственной практик обучающимися, предъявляются следующие требования:

- типичность для профессии обучающихся; - современность оснащенности и технологии выполнения производственных работ;
- нормальная обеспеченность сырьем, материалами, средствами технического обслуживания и т. п.;
- соответствие требованиям безопасности, санитарии и гигиены.

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

Раздел 7. Разработчики основной образовательной программы

Разработчики основной профессиональной образовательной программы:

Предметно-цикловая комиссия машиностроительного профиля

Предметно-цикловая комиссия общеобразовательного профиля.

Приложения: Перечень рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей основной профессиональной образовательной программы 15.01.32 Оператор станков с программным управлением

Приложение	КОД	Название рабочей программы в рамках ОПОП
Приложение 1.	ОУД.01	РУССКИЙ ЯЗЫК
Приложение 2.	ОУД 01.01	РОДНОЙ ЯЗЫК
Приложение 3.	ОУД.02	ЛИТЕРАТУРА
Приложение 4.	ОУД 01.02	РОДНАЯ ЛИТЕРАТУРА
Приложение 5.	ОУД.04	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК
Приложение 6.	ОУД.04	МАТЕМАТИКА: АЛГЕБРА, НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА, ГЕОМЕТРИЯ
Приложение 7.	ОУД.05	ИСТОРИЯ
Приложение 8.	ОУД.06	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА
Приложение 9.	ОУД.07	ОБЖ
Приложение 10.	ОУД.08	АСТРОНОМИЯ
Приложение 11.	ОУД.09	ИНФОРМАТИКА
Приложение 12.	ОУД.10	ФИЗИКА
Приложение 13.	ОУД.11	ХИМИЯ
Приложение 14.	ОУД.12	ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ (ВКЛЮЧАЯ ЭКОНОМИКУ И ПРАВО)
Приложение 15.	ОУД.13	БИОЛОГИЯ
Приложение 16.	ОУД.14	ГЕОГРАФИЯ
Приложение 17.	ОУД.15	ЭКОЛОГИЯ
Приложение 18.	ОУД.16	ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Приложение 19.	ОУД.17	ОСНОВЫ ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ

Приложение 20.	ОУД.18	ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Приложение 21.	ОП.01	ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ
Приложение 22.	ОП.02	ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА
Приложение 23.	ОП.03	ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ
Приложение 24.	ОП.04	ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ
Приложение 25.	ОП.05	ОБЩИЕ ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ МЕТАЛЛООБРАБОТКИ И РАБОТ НА МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКАХ
Приложение 26.	ОП.06	БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Приложение 27.	ОП.07	АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА
Приложение 28.	ПМ.01	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
Приложение 29.	ПМ.02	РАЗРАБОТКА УПРАВЛЯЮЩИХ ПРОГРАММ ДЛЯ СТАНКОВ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ
Приложение 30.	ПМ.03	ИЗГОТОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ НА МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКАХ С ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ПО СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ОХРАНЫ ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
Приложение 31.	ФК 00	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА
Приложение 32.		РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО МОДУЛЯМ