

Приложение № 5  
к соглашению от

Согласовано: \_\_\_\_\_  
Директор по управлению персоналом АО «СТЗ»  
« 07 » 10 2020 года



Согласовано: \_\_\_\_\_  
Директор МБОУ ПГО «СОШ № 18»  
« 07 » 10 2020 года



**Учебный план взаимодействия МБОУ ПГО «СОШ № 18» с АО «СТЗ»  
в рамках реализации инженерно-технического образования**

Основной принцип реализации программы профильного обучения – обучение в процессе конкретной практической деятельности, учитывающей познавательные потребности школьников и их профессиональное самоопределение.

Изучение курса «Технология производства на предприятиях Свердловской области» направлено на достижение следующих целей и решение задач:

- освоение знаний о составляющих технологической культуры, ее роли в общественном развитии; научной организации производства и труда; методах творческой, проектной деятельности; способах снижения негативных последствий производственной деятельности на окружающую среду и здоровье человека; путях получения профессии и построения профессиональной карьеры;
- овладение умениями рациональной организации трудовой деятельности и изготовления лично или общественно значимых объектов труда с учетом эстетических и экологических требований; сопоставление профессиональных планов с состоянием здоровья, образовательным потенциалом, личностными особенностями;

*Handwritten signature*

- развитие технического мышления, пространственного воображения, способности к самостоятельному поиску и использованию информации для решения практических задач в сфере технологической деятельности, к анализу трудового процесса в ходе проектирования материальных объектов или услуг; навыков делового сотрудничества в процессе коллективной деятельности;
- воспитание уважительного отношения к трудовой деятельности как части общечеловеческой культуры, ответственного отношения к труду и результатам труда;
- формирование готовности и способности к самостоятельной деятельности на рынке труда, товаров и услуг, продолжению обучения в системе непрерывного профессионального образования.

Регламент реализации УП взаимодействия МБОУ ПГО «СОШ № 18» с АО «СТЗ» на 2020 – 2021 и 2021 – 2022 учебный год включает проведение уроков физики, черчения, информатики, технологии, в рамках практических занятий - профессиональных проб для учащихся уровня среднего общего образования в виде предметных блоков - модулей 2 раза в месяц (по средам) по 3 часа – теоретических и практических занятий - практикумов, по подготовке к конкурсам и техническим соревнованиям (в том числе, по методике WorldSkills Russia).

Всего на 2020 – 2021 учебный год запланировано 51 час занятий, на 2021 – 2022 учебный год 57 часов занятий, как на базе МБОУ ПГО «СОШ № 18», так и на площадке ЦПО АО «СТЗ».

Общее количество часов по учебному плану взаимодействия с АО «СТЗ» 108 часов за 2 года обучения.

**Учебный план взаимодействия на 2020 – 2021 учебный год (10 класс)**

№№ п/п	Дата	Предмет	Тема занятия	Кол-во часов	Преподаватель/ответственный	Место проведения
1	2	3	4	5	6	7
1	14.10	Технология производства на промышленных предприятиях СО (вводное занятие)	Специфика курса. Знакомство с профессией «инженер-конструктор». Измерительный инструмент. «От кульмана к компьютеру». Электротехника. Электромонтажные работы: специфика и особенности. Станки с ЧПУ: современные технологии. Компьютерное моделирование на производстве	3	Смекалова Н.Б. Мерекин И.В. Новопашина А.А. Гущинский Н.А. Бахтияров Д.Ю. Идрисов Р.Р. Грибов А.С. Вострецов С.Г.	МБОУ ПГО «СОШ № 18», каб.103
2	21.10	Технология производства на промышленных предприятиях СО (черчение)	Обзор существующих САПР(CAD)-систем. Знакомство с интерфейсом САПР. «КОМПАС-3D»: практическое занятие. Проектное задание	3	Новопашина А.А. Гущинский Н.А.	МБОУ ПГО «СОШ № 18», каб.103
3	11.11	Технология производства на промышленных предприятиях СО (черчение)	Правила нанесения размеров и специальных обозначений. Выполнение параметрического чертежа. Параметризация ранее выполненного чертежа. Слой и виды на чертеже: практическое занятие «КОМПАС-3D»: практическое занятие. Проектное задание	3	Новопашина А.А. Гущинский Н.А.	МБОУ ПГО «СОШ № 18», каб.103
4	25.11	Технология производства на промышленных предприятиях СО (черчение)	Особенности выполнения параметрического чертежа: практическое занятие. «КОМПАС-3D»: практическое занятие. Зачётная работа	3	Новопашина А.А. Гущинский Н.А.	МБОУ ПГО «СОШ № 18», каб.103
5	02.12	Технология производства на промышленных предприятиях СО (информатика)	Алгоритмизация, как необходимое условие автоматизации производства; работа оператора установки и программиста на производстве; примеры использования алгоритмов, примеры программ. Практическое занятие	3	Новопашина А.А. Вострецов С.Г.	МБОУ ПГО «СОШ № 18», каб.103

1	2	3	4	5	6	7
6	16.12	Технология производства на промышленных предприятиях СО. Практикум (информатика)	Алгоритмизация, как необходимое условие автоматизации производства; работа оператора установки и программиста на производстве; примеры использования алгоритмов, примеры программ. Практическое занятие	3	Новопашина А.А. Вострецов С.Г	МБОУ ПГО «СОШ № 18» каб.103
7	13.01	Технология производства на промышленных предприятиях СО (информатика)	Алгоритмизация, как необходимое условие автоматизации производства. Зачётная работа	3	Новопашина А.А. Вострецов С.Г	АО «СТЗ» ЦПО, ауд.106
8	27.01	Технология производства на промышленных предприятиях СО (информатика)	Информационно-вычислительные комплексы в производстве. Практическое занятие. Зачётная работа	3	Новопашина А.А. Вострецов С.Г	АО «СТЗ» ЦПО, ауд.106
9	03.02	Технология производства на промышленных предприятиях СО (информатика)	Автоматизированное управление технологическим (производственным) процессом. Зачётная работа	3	Новопашина А.А. Вострецов С.Г	АО «СТЗ» ЦПО, ауд.106
10	17.02	Технология производства на промышленных предприятиях СО (физика)	Электромонтажные работы. Программирование электромонтажа: логические операции в программе ONIPLR Studio. Программирование электромонтажа: практическое занятие	3	Смекалова Н.Б. Бахтияров Д.Ю.	АО «СТЗ» ЦПО, ауд.102
11	10.03	Технология производства на промышленных предприятиях СО (физика)	Электромонтажные работы (по принципу WSR «Молодые профессионалы» – юниоры). Программирование электромонтажа: практическое занятие	3	Смекалова Н.Б. Бахтияров Д.Ю.	АО «СТЗ» ЦПО, ауд.102
12	17.03	Технология производства на промышленных предприятиях СО. Практикум (физика)	Электромонтажные работы. Программирование электромонтажа: практическое занятие. Зачётная работа	3	Смекалова Н.Б. Бахтияров Д.Ю.	АО «СТЗ» ЦПО, ауд.102

1	2	3	4	5	6	7
13	21.04	Технология производства на промышленных предприятиях СО (технология)	Технология использования станков с ЧПУ: введение, основы работы на станках с ЧПУ. Практическое занятие	3	Мерекин И.В. Грибов А.С.	АО «СТЗ» ЦПО, ауд.103
14	28.04	Технология производства на промышленных предприятиях СО (технология)	Чертеж детали в САД системе: практическое занятие. Проектное задание. Технология использования станков с ЧПУ: практическая работа	3	Мерекин И.В. Грибов А.С.	АО «СТЗ» ЦПО, ауд.103
15	05.05	Технология производства на промышленных предприятиях СО (технология)	Написание ручной программы с использованием G-code по чертежу: практическое занятие. Знакомство с САМ системой. Работа на токарном и фрезерном станке. Зачётная работа	3	Мерекин И.В. Грибов А.С.	АО «СТЗ» ЦПО, ауд.103
16	12.05	Технология производства на промышленных предприятиях СО (физика)	Электрические цепи постоянного и переменного тока (работа со схемами, сборка эл. цепей). Практическая работа.	3	Смекалова Н.Б. Идрисов Р.Р.	АО «СТЗ» ЦПО, ауд.102
17	19.05	Технология производства на промышленных предприятиях СО (физика)	Электрические цепи постоянного и переменного тока (работа со схемами, сборка эл. цепей): практическая работа. Зачётная работа	3	Смекалова Н.Б. Идрисов Р.Р.	АО «СТЗ» ЦПО, ауд.102
				ИТОГО:	51 час	

**Учебный план взаимодействия на 2021 – 2022 учебный год (11 класс)**

№№ п/п	Дата	Предмет	Тема занятия	Кол-во часов	Преподаватель/ответственный	Место проведения
1	08.09	Основы профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	Введение в профессию. Назначение профессии «Оператор ЭВМ», профессиональная характеристика, правила техники безопасности, санитарно-гигиенические нормы работы за компьютером. Определение понятий информация, информатизация, информационные системы, информационные технологии, системычисления. Основные этапы развития вычислительной техники, область её применения. Основы законодательства. Этика профессиональной деятельности. Трудовое законодательство. Правовое регулирование в сфере информационных технологий. Виды ответственности	3	Новопашина А.А. Щербинина О.В.	МБОУ ПГО «СОШ № 18», каб.213
2	15.09	Технология производства на промышленных предприятиях СО. Практикум. (черчение)	Изображение деталей на чертежах. Разъемные и неразъемные соединения деталей (резьбовые, шпоночные, сварные и др.) Условное изображение и обозначение резьбы. Чертежи резьбовых соединений. Чертежи не резьбовых соединений. Практическое занятие: выполнение (создание) чертежей резьбовых соединений. Выполнение чертежей не резьбовых соединений	3	Новопашина А.А. Гуцинский Н.А.	АО «СТЗ» ЦПО, ауд.106

1	2	3	4	5	6	7
3	22.09	Основы профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	<p>Основы законодательства. Этика профессиональной деятельности. Социологическая категория – «Компьютерная преступность». Лицензионные соглашения.</p> <p>Этика использования электронной почты и работа в сетях.</p> <p>Охрана труда и промышленная безопасность</p>	3	Новопашина А.А. Щербинина О.В.	МБОУ ПГО «СОШ № 18», каб.213
4	29.09	Технология производства на промышленных предприятиях СО. Практикум (черчение)	<p>Изображение деталей на чертежах.</p> <p>Разъемные и неразъемные соединения деталей (резьбовые, шпоночные, сварные и др.)</p> <p>Условное изображение и обозначение резьбы.</p> <p>Чертежи резьбовых соединений. Чертежи не резьбовых соединений.</p> <p>Практическое занятие: выполнение (создание) чертежей резьбовых соединений. Выполнение чертежей не резьбовых соединений.</p>	3	Новопашина А.А. Гущинский Н.А.	АО «СТЗ» ЦПО, ауд.106
5	06.10	Основы профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	<p>Аппаратное обеспечение ЭВМ.</p> <p>Общие сведения об электронно-вычислительных машинах.</p> <p>Основные составляющие и блоки ЭВМ.</p> <p>Периферийные устройства ЭВМ. Основы сетевых технологий. Тенденции развития и сравнительные характеристики современных ПЭВМ</p>	3	Новопашина А.А. Щербинина О.В.	МБОУ ПГО «СОШ № 18», каб.213

1	2	3	4	5	6	7
6	13.10	Технология производства на промышленных предприятиях СО. Практикум (черчение)	<p>Сборочная единица: техническая и технологическая информация Понятие о сборочной единице. Стандартные и оригинальные детали сборочных единиц. Положение и взаимодействие составных частей и деталей в сборочных единицах. Библиотека файлов чертежей стандартных и типовых деталей.</p> <p>Практическое занятие: выполнение сборочного чертежа несложной сборочной единицы. Детализование сборочных чертежей в системе КОМПАС.</p> <p>Выполнение технического рисунка деталей по сборочному чертежу.</p> <p>Зачётная работа</p>	3	Новопашина А.А. Гущинский Н.А.	АО «СТЗ» ЦПО, ауд.106
7	20.10	Основы профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	<p>Программное обеспечение ЭВМ.</p> <p>Состав и структура программного обеспечения ЭВМ. Основы работы с операционной системой.</p> <p>Использование расширенных возможностей текстового редактора.</p> <p>Средства информационно-коммуникационных технологий и их применение.</p> <p>Представление информации в виде мультимедиа объектов.</p> <p>Работа в Internet. Почтовый клиент</p>	3	Новопашина А.А. Щербинина О.В.	МБОУ ПГО «СОШ № 18», каб.213
8	10.11	Технология производства на промышленных предприятиях СО (технология)	<p>Назначение и область применения мехатроники. Мехатроника на предприятии</p>	3	Новопашина А.А. Вострецов С.Г.	АО «СТЗ» ЦПО, ауд.103



1	2	3	4	5	6	7
9	17.11	Основы профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	<p>Программное обеспечение ЭВМ. Состав и структура программного обеспечения ЭВМ</p> <p>Основы работы с операционной системой. Использование расширенных возможностей текстового редактора.</p> <p>Средства информационно-коммуникационных технологий и их применение. Представление информации в виде мультимедиа объектов. Работа в Internet. Почтовый клиент.</p>	3	Новопашина А.А. Щербинина О.В	МБОУ ПГО «СОШ № 18», каб.213
10	24.11	Технология производства на промышленных предприятиях СО (технология)	<p>Основные направления мехатронных систем. Мехатронные системы в автоматизированном производстве</p>	3	Новопашина А.А. Вострецов С.Г.	АО «СТЗ», ЦПО, ауд.103
11	01.12	Основы профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	<p>Интегрированная система менеджмента. Основы действующей на заводе интегрированной системы менеджмента (ИСМ). Корпоративная система менеджмента качества. Политика АО «СТЗ» в области качества, охраны окружающей среды, профессионального здоровья и безопасности, энергоменеджмента. Ответственность предприятия за выпуск продукции, не соответствующей стандартам. Охрана окружающей среды. Производственное обучение Введение. Инструктаж по охране труда, электробезопасности, пожарной безопасности.</p>	3	Новопашина А.А. Щербинина О.В	МБОУ ПГО «СОШ № 18», каб.213
12	08.12	Технология производства на промышленных предприятиях СО (технология)	<p>Применение мехатронных и робототехнических систем в оборудовании для автоматизации технологических процессов. Зачётная работа</p>	3	Новопашина А.А. Вострецов С.Г.	АО «СТЗ» ЦПО, ауд.103

1	2	3	4	5	6	7
13	16.12	Основы профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	Производственное обучение. Организация работы ЭВМ. Освоение методов работы с клавиатурой и водными устройствами.	3	Новопашина А.А. Щербинина О.В.	МБОУ ПГО «СОШ № 18», каб.213
14	19.01	Основы профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	Производственное обучение. Работа с периферийными устройствами. Планирование размещения периферийных устройств. Включение, перезагрузка и выключение периферийных устройств. Установка, присоединение и настройка принтера, сканера, модема. Сканирование изображений, печать документов и установление связи при коммутируемой линии.	3	Новопашина А.А. Щербинина О.В.	МБОУ ПГО «СОШ № 18», каб.213
15	02.02	Основы профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	Производственное обучение. Настройка ПЭВМ. Тестирование.	3	Новопашина А.А. Щербинина О.В.	МБОУ ПГО «СОШ № 18», каб.213
16	16.02	Основы профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	Производственное обучение. Работа в офисных приложениях. Работа с текстовым редактором Word. Работа с редактором таблиц Excel. Настройка почтового клиента.	3	Новопашина А.А. Щербинина О.В.	МБОУ ПГО «СОШ № 18», каб.213
17	02.03	Основы профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	Производственное обучение. Поиск информации в Интернет. Поиск информации в электронных каталогах. Поиск фразы на Web-странице. Поиск информации на FTP-сервере.	3	Новопашина А.А. Щербинина О.В.	МБОУ ПГО «СОШ № 18», каб.213
18	09.03	Основы профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	Самостоятельное выполнение работ оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин 2 разряда. Квалификационная (пробная) работа.	3	Новопашина А.А. Щербинина О.В.	МБОУ ПГО «СОШ № 18», каб.213

1	2	3	4	5	6	7
19	16.03	Квалификационный экзамен по рабочей профессии «Оператор электронных и вычислительных и вычислительных машин»	Выполнение полного объема работ в соответствии с требованиями квалификационной характеристики и программой производственного обучения.	3	Новопашина А.А. Щербинина О.В.	МБОУ ПГО «СОШ № 18», каб.213
ИТОГО:				57 часов		

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575789

Владелец Тарасова Тамара Георгиевна

Действителен с 24.02.2021 по 24.02.2022