



Министерство образования Самарской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской области
«ТОЛЬЯТТИНСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «ТМК»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК

**ПМ. 04 Освоение профессии рабочего 13063 Контролер станочных и
слесарных работ**

подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования

27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Тольятти, 2024

ОДОБРЕНО

Методической комиссией

специальности 27.02.07 Управление качеством
продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Председатель МК

_____ / Ливицкая Л.Н./

Составитель: Ливицкая Л.Н , преподаватель ГАПОУ СО ТМК

Рабочая программа учебной и производственной практик разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 14.04. 2022г. № 234

Рабочая программа разработана с учетом требований профессионального стандарта Контролер станочных и слесарных работ, 2 уровня квалификации, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.07. 2019 № 468н

Содержание

1. Паспорт программы учебной и производственной практик	04
2. Результат освоения рабочей программы учебной и производственной практик	06
3. Содержание учебной и производственной практик	08
4. Условия реализации программы учебной и производственной практик	13
Лист актуализации рабочей программы	18

1 Паспорт программы учебной и производственной практик

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной и производственной практик – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) базовой подготовки, разработанной в ГАПОУ СО «ТМК» в соответствии с ФГОС СПО в части освоения основных видов деятельности (ВД):

ВД.1 Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса.

1.2 Цели и задачи учебной практики

Цель:

- формирование у обучающихся первичных умений / практического опыта деятельности в рамках профессиональных модулей ППССЗ.

Задачи:

1. Формирование умений:

- Контролировать шероховатость поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм визуально – тактильным методом;
- Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц изделий;
- Выявлять погрешности и дефекты сборки соединений с зазором и натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами;
- Выявлять погрешности и дефекты сборки разъемных и не разъемных соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами;
- Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно – измерительных инструментов и приборов;
- Использовать методы контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске.
- Использовать измерительные инструменты для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10 –го квалитета (с допуском не менее 0,01 мм);
- Использовать универсальные контрольно - измерительные инструменты для измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9 – й степени точности (с допусками не менее 10I);
- Использовать универсальные контрольно –измерительные инструменты для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7 – й степени точности;

-Использовать универсальные контрольно -измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7 – й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм)

2. Получение практического опыта:

- Контроль качества изготовления простых

деталей. **1.3 Цели и задачи производственной**

практики Цели:

- формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций в условиях реального производства.

- комплексное освоение обучающимся вида профессиональной деятельности ВД.1 Контроль качества изготовления простых деталей, по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), заложенных в ФГОС СПО.

Задачи:

1. Получение практического опыта в:

- Подготовке рабочего места к выполнению контроля качества простых деталей, сборочных единиц и изделий;

- Выбор и подготовка к работе универсальных контрольно – измерительных инструментов для контроля заданных технических требований простых деталей;

- Измерении и контроле линейных размеров простых деталей с точностью до 10 качества (с допусками не менее 0,01 мм);

- Измерении и контроле угловых размеров простых деталей с точностью до 9 – й степени точности (с допусками не менее 10I);

-Измерении и контроле параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7 степени точности;

- Измерении и контроле отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7 степени точности (с допусками не менее 0,01 мм);

-Контролировать шероховатость обработанных поверхностей простых деталей до Ra3,2 мкм;

- Контролировать и выявлять дефекты соединений с натягом и с зазором в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами;

- Контролировать и выявлять дефекты разъемных и не разъемных соединений простых сборочных единиц визуальным осмотром, шаблонами, калибрами;

- Контролировать зазоры и относительное положение деталей в простых сборочных единицах и изделиях универсальными контрольно – измерительными инструментами и приборами;

-Контролировать прилегание поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях щупами, по краске;

-Контролировать качество простых изделий после сборки .

2. освоение современных производственных процессов, технологий;

3. адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

1.4 Формы контроля:

учебная практика – дифференцированный зачет;

производственная практика - дифференцированный зачет.

1.5 Количество часов на освоение программы учебной и производственной практик

Всего 324 часов, в том числе:

- учебная практика 108 часов;

- производственная практика 216 часов;

2 Результат освоения рабочей программы учебной и производственной практик

Результатом освоения программы учебной и/или производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса, в том числе умениями, практическим опытом деятельности, профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Таблица 1- Результаты обучения

Код	Наименование результатов обучения
У1	контролировать шероховатость поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм визуально – тактильным методом;
У2	выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц изделий;
У3	выявлять погрешности и дефекты сборки соединений с зазором и натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами;
У4	выявлять погрешности и дефекты сборки разъемных и не разъемных соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами;
У5	определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно – измерительных инструментов и приборов;
У6	использовать методы контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске.
У7	измерительные инструменты для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10 –го квалитета (с допуском не менее 0,01 мм);
У8	использовать универсальные контрольно
У9	использовать универсальные контрольно –измерительные инструменты для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7 – й степени точности;
У10	использовать универсальные контрольно
У1	контролировать шероховатость поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм визуально – тактильным методом;
У2	выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц изделий;
У3	выявлять погрешности и дефекты сборки соединений с зазором и натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами;
У4	выявлять погрешности и дефекты сборки разъемных и не разъемных соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами;
У5	определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно – измерительных инструментов и приборов;
У6	использовать методы контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске.
У7	измерительные инструменты для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10 –го квалитета (с допуском не менее 0,01 мм);
У8	Использовать универсальные контрольно -измерительные инструменты для измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9 – й степени точности (с

	допусками не менее 10I);
У9	использовать универсальные контрольно –измерительные инструменты для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7 – й степени точности; Использовать универсальные контрольно -измерительные
У10	инструменты и приспособления для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7 – й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм);
ПО1	Подготавливать рабочее место к выполнению контроля качества простых деталей, сборочных единиц и изделий;
ПО2	Выбирать и подготавливать к работе универсальные контрольно – измерительные инструменты для контроля заданных технических требований простых деталей;
ПО3	Измерять и контролировать линейные размеры простых деталей с точностью до 10 квалитета (с допусками не менее 0,01 мм);
ПО4	Измерять и контролировать угловые размеры простых деталей с точностью до 9 – й степени точности (с допусками не менее 10I);
ПО5	Измерять и контролировать параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7 степени точности;
ПО6	Измерять и контролировать отклонения формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7 степени точности (с допусками не менее 0,01 мм);
ПО7	Контролировать шероховатость обработанных поверхностей простых деталей до Ra3,2 мкм;
ПО8	Контролировать и выявлять дефекты соединений с натягом и с зазором в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами;
ПО9	Контролировать и выявлять дефекты разъемных и не разъемных соединений простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами;
ПО10	Контролировать зазоры и относительное положение деталей в простых сборочных единицах и изделиях универсальными контрольно – измерительными инструментами и приборами;
ПО11	Контролировать прилегание поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях щупами, по краске;
ПО12	Контролировать качество простых изделий после сборки
ПК 4.1	Контроль качества изготовления простых деталей
ПК 4.2.	Контроль качества сборки простых сборочных единиц и изделий
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

03 предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, ОК
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в ОК процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. Содержание учебной и производственной практик

Таблица 2- Тематический план учебной практики

Коды формируемых ПК	Наименование образовательных результатов практики (опыта)	Содержание (виды работ)	Коды формируемых ОК	Объем часов
ПК 4.1	Контроль качества изготовления простых деталей	Изучить инструкции по технике безопасности и охраны труда. Изучить правила работы. Контролировать шероховатость поверхностей деталей типа «Плита», «Корпус» после черновых и получистовых операций визуально – тактильным методом	ОК1- 9	12
		Контролировать шероховатость поверхностей деталей типа «Кольцо», «Вал», «Втулка» после черновых и получистовых операций визуально – тактильным методом	ОК1- 9	6
		Выбирать и использовать простые шаблоны для контроля простых сборочных единиц	ОК1- 9	6
		Выбирать и использовать простые калибры для контроля простых сборочных единиц изделий	ОК1- 9	6
		Определять погрешности и дефекты сборочных соединений с зазором и натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами	ОК1- 9	6
		Определять погрешности и дефекты разъемных и не разъемных сборочных соединений соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами.	ОК1- 9	6
		Итого за 3 семестр	ОК1- 9	6
		Определять величину зазора деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно – измерительных инструментов.	ОК1- 9	6
		Определять погрешности относительного положения деталей в простых сборочных изделиях с помощью универсальных контрольно	ОК1- 9	6

		– измерительных приборов		
		Определять погрешности относительного положения деталей в		
		простых сборочных изделиях с помощью универсальных контрольно	OK1- 9	6
		– измерительных приборов		
ПК 4.2.	Контроль качества сборки простых сборочных единиц и изделий	Выбирать и использовать методы контроля прилегания поверхностей		
		сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах с помощью щупов	OK1- 9	6
		Выбирать и использовать методы контроля прилегания поверхностей		
		сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах по краске	OK1- 9	6
		Выбирать и использовать измерительные инструменты для	OK1- 9	6
		измерения линейных размеров простых деталей		
		Выбирать и использовать измерительные инструменты для	OK1- 9	6
		измерения линейных размеров простых деталей		
		Выбирать и использовать универсальные контрольно		
		измерительные инструменты для измерения и контроля параметров	OK1- 9	6
		резбовых поверхностей простых деталей		
		Выбирать и использовать универсальные контрольно	OK1- 9	6
		измерительные инструменты для измерения и контроля параметров		
		резбовых поверхностей простых деталей	OK1- 9	6
		Использовать универсальные контрольно–измерительные		
		инструменты для измерения и контроля параметров поверхностей	OK1- 9	6
		простых деталей		
		Выбирать и использовать универсальные контрольно –		
		измерительные инструменты для измерения и контроля отклонений	OK1- 9	6
		формы поверхностей простых деталей		
		Выбирать и использовать универсальные контрольно –		
		измерительные инструменты для измерения и контроля отклонений	OK1- 9	6
		формы поверхностей простых деталей. Дифференцированный зачет.		

Таблица 3- Тематический план производственной практики

Коды формируемых ПК	Наименование образовательных результатов практики (опыта)	Содержание (виды работ)	Коды формируемых ОК	Объем часов
ПК 4.1	Контроль качества изготовления простых деталей	Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых деталей, сборочных единиц и изделий. Инструктаж по ТБ и охране труда	ОК1- 9	12
		Выбор и подготовка к работе универсальные контрольно – измерительные инструменты для контроля заданных технических требований простых деталей	ОК1- 9	6
		Выбор и подготовка к работе универсальные контрольно – измерительные инструменты для контроля заданных технических требований простых деталей	ОК1- 9	6
		Измерение и контроль линейных размеров простых деталей с точностью до 10 квалитета (с допусками не менее 0,01 мм)	ОК1- 9	6
		Измерение и контроль линейных размеров простых деталей с точностью до 10 квалитета (с допусками не менее 0,01 мм)	ОК1- 9	6
		Измерение и контроль угловых размеров простых деталей с точностью до 9 – й степени точности	ОК1- 9	6
		Измерение и контроль угловых размеров простых деталей с точностью до 9 – й степени точности	ОК1- 9	6
		Измерение и контроль параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7 степени точности	ОК1- 9	6
		Измерение и контроль параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7 степени точности	ОК1- 9	6
		Измерение и контроль отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7 степени точности (с допусками не менее 0,01 мм)	ОК1- 9	6

	Измерение и контроль отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7 степени точности (с допусками не менее 0,01 мм)	OK1- 9	6
	Контроль шероховатости обработанных поверхностей простых деталей до Ra3,2 мкм	OK1- 9	6
	Контроль шероховатости обработанных поверхностей простых деталей до Ra3,2 мкм	OK1- 9	6
	Контроль шероховатости обработанных поверхностей простых деталей до Ra3,2 мкм	OK1- 9	6
	Контроль шероховатости обработанных поверхностей простых деталей до Ra3,2 мкм	OK1- 9	6
	Контроль и выявление дефектов соединений с натягом в простых сборочных единицах визуальным осмотром	OK1- 9	6
	Контроль и выявление дефектов соединений с натягом в простых сборочных единицах шаблонами, калибрами	OK1- 9	6
	Контроль и выявление дефектов соединений с зазором в простых сборочных единицах визуальным осмотром	OK1- 9	6
	Контроль и выявление дефектов не разъемных соединений простых сборочных единиц шаблонами, калибрами	OK1- 9	6
	Контроль зазоров и относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях универсальными контрольно – измерительными инструментами и приборами	OK1- 9	6
	Контроль зазоров и относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях универсальными контрольно – измерительными инструментами и приборами	OK1- 9	6
	Контроль зазоров и относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях универсальными контрольно – измерительными инструментами и приборами	OK1- 9	6

		Контроль зазоров и относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях универсальными контрольно – измерительными инструментами и приборами	OK1- 9	6
		Контроль прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях щупами, по краске	OK1- 9	6
		Контроль прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях щупами, по краске	OK1- 9	6
		Контроль прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях щупами, по краске	OK1- 9	6
		Контроль прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях щупами, по краске	OK1- 9	6
		Контроль качества простых изделий после сборки	OK1- 9	6
		Приемка узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	OK1- 9	6
		Приемка узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	OK1- 9	6
ПК 4.2.	Контроль качества сборки простых сборочных единиц и изделий	Контроль качества деталей после механической и слесарной подготовки	OK1- 9	6
		Контроль качества деталей после механической и слесарной подготовки	OK1- 9	6
		Контроль качества узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	OK1- 9	6
		Контроль качества узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	OK1- 9	6
		Приемка деталей после механической и слесарной обработки	OK1- 9	6
		Обнаружение и классификация брака. Диферинцированный зачет	OK1- 9	

3 Условия реализации программы учебной и производственной практик

3.1 Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение программы профессионального модуля ПМ.04 **Освоение профессии рабочего 13063 Контролер станочных и слесарных работ** осуществляется в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

Образовательный процесс организуется по расписанию занятий. График освоения ПМ предполагает освоение МДК 04. Контроль качества сборки простых сборочных единиц и изделий.

С целью методического обеспечения прохождения учебной и производственной практики разрабатываются методические рекомендации для обучающихся.

Общее руководство учебной и производственной практикой осуществляет зам. директора по УПР.

Ответственный за организацию практики утверждает общий план её проведения, обеспечивает контроль проведения со стороны руководителей/преподавателей, мастеров производственного обучения, организует и проводит инструктивное совещание с руководителями практики, обобщает информацию по аттестации студентов, готовит отчет по итогам практики.

Производственная практика осуществляется на основе договоров между образовательным учреждением и предприятиями, в соответствии с которыми последние предоставляют места для прохождения практики. В договоре оговариваются все вопросы, касающиеся проведения практики. Консультирование по выполнению заданий, контроль посещения мест производственной практики, проверка отчетов по итогам практики и выставление оценок осуществляется руководителем практики от ОУ.

Организационное собрание проводится с целью ознакомления обучающихся с приказом, сроками практики, порядком организации работы во время практики в организации, оформлением необходимой документации, правилами техники безопасности, распорядком дня, видами и сроками отчетности и т.п.

В процессе прохождения производственной практики проводится контроль выполнения заданий со стороны руководителя практики, что подтверждается подписью в дневнике по прохождению практики. С этой целью каждым руководителем устанавливаются часы консультаций. График проведения консультаций доводится до сведения обучающихся на организационного собрания.

С целью оказания помощи обучающимся в выполнении заданий и оформлении отчета по практике разрабатываются методические рекомендации по прохождению практики, в которых определяются цели и задачи, конкретное содержание, особенности организации и порядок прохождения производственной практики студентами, а также содержат требования по подготовке отчета о практике.

Перед прохождением практики обучающиеся обеспечиваются соответствующими методическими указаниями.

При выполнении заданий практики проводятся как групповые, так и индивидуальные консультации.

3.2 Материально-техническое обеспечение учебной и производственной практик

Реализация программы учебной практики и производственной практики предполагает наличие лаборатории контроля и испытаний продукции, оснащенной специальным оборудованием.

- посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя

Инструменты и приспособления:

- термометры;
- линейки;
- лабораторные весы
- штангенинструмент.

Средства обучения (инструктивные/технологические карты, технические средства обучения):

- учебно-методический комплекс;
- техническая документация;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор; принтер;

локальная вычислительная сеть с выходом в Интернет.

3.3 Информационное обеспечение

(перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники

1. Маханько А.М. Контроль станочных и слесарных работ: Учеб. для проф. учеб. заведений. – 3-е изд. стер. – М.: Высшая школа; издательский центр «Академия». 2000 – 286с.:
2. Литвинович Т.П. Технология контроля станочных и слесарных работ: Учеб. пособие для учащихся учреждений, обеспечивающих получение проф.-техн. образования по учеб. специальности Механическая обработка металла на станках и линиях. — Минск: РИПО, 2008.
3. Шишмарев В.Ю. Средства измерений. – М.: Издательский центр «Академия», 2012
4. Аристов, А.И. Метрология, стандартизация и сертификация: учеб. пособие для вузов / А.И. Аристов, - М.: Академия, 2010 - 384 с.
5. Ганевский, Г.М. Технология измерения и метрология / Г.М Ганевский- М.:ИРПО, 2011 - 288 с.
6. Дивин А.Г. Методы и средства измерений, испытаний и контроля: учебное пособие / А.Г. Дивин, С.В. Пономарев – Тамбов: ГОУ ВПИ ТГТУ, 2011 – 104 с.
7. Маханько А.М.Контроль станочных и слесарных работ, учебник, М., «Высшая школа», 2000г.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Конспект лекций по слесарному делу и техническим измерениям – Режим доступа: [http: // https://infourok.ru/konspekt-lekciy-po-slesarnomu-delu-i-tehnicheskim-izmereniyam-1796290.html](http://https://infourok.ru/konspekt-lekciy-po-slesarnomu-delu-i-tehnicheskim-izmereniyam-1796290.html)
2. Точность в машиностроении, методы достижения точности – Режим доступа: [http: / https://multiurok.ru/files/kurs-lektsii-po-distipline-mdk-01-01-tehnolog-78.html](http://https://multiurok.ru/files/kurs-lektsii-po-distipline-mdk-01-01-tehnolog-78.html)

3.2.3. Дополнительные источники

1. Маханько А.М. Контроль станочных и слесарных работ. Учеб. пособие для СПТУ. М., "Высш. шк.", 1986

Лист актуализации рабочей программы

Дата актуализа ции	Результаты актуализации	Фамилия И.О. и подпись лица, ответственного за актуализацию