



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

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО «ТМК»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 Техническая графика

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
15.01.35 Мастер слесарных работ

ОДОБРЕНА методической комиссией
15.01.35

Председатель

_____ Г.В. Дунцова
протокол от 12 мая 2023. №10

Составитель:

Баталкина Н.Р., преподаватель ГАПОУ СО «ТМК»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза:

Чекунова Е.С., старший методист ГАПОУ СО

«ТМК» Содержательная экспертиза:

Дунцова Г.В., председатель МК ГАПОУ СО «ТМК»

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по профессии *15.01.35 Мастер слесарных работ*, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «09» декабря 2016 г. № 1576 и примерной основной образовательной программы.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по профессии *15.01.35 Мастер слесарных работ* в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	7
3 Условия реализации учебной дисциплины	14
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	15

1 Общая характеристика рабочей программы учебной

дисциплины *ОП.02 Техническая графика*

1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в *общепрофессиональный цикл*.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Обязательная часть

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.2 Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда ПК 1.3 Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований ПК 1.4 Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда. ПК 2.2 Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной,	У1 Читать и оформлять чертежи, схемы и графики; У2 Составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок; У3 Пользоваться справочной литературой; У4 Пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем; У5 Выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров; У6 Выполнять чертежи деталей в формате 2D и 3D.	31 Основы черчения и геометрии; 32 Требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); 33 Правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей; 34 Способы выполнения рабочих чертежей и эскизов; 35 Правила выполнения чертежей деталей в формате 2D и 3D.

<p>промышленной и экологической безопасности</p> <p>ПК 2.3</p> <p>Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах</p> <p>ПК 2.4</p> <p>Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов</p> <p>ПК 3.2</p> <p>Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p> <p>ПК 3.3</p> <p>Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин</p>		
<p>ОК 01</p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК</p> <p>02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>ОК 07</p> <p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии</p>		

в профессиональной деятельности ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		
---	--	--

Вариативная часть

Вариативная часть образовательной программы дает возможность расширения основного(ых) вида(ов) деятельности, к которым должен быть готов выпускник, на основании требований профессионального стандарта 40.077 Слесарь ремонтник промышленного оборудования Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 октября 2020 г. №755н, профессиональный стандарт 40.028 Слесарь инструментальщик Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 сентября 2020 г. № 603н.

Умения	Знания
Ув1 Читать чертежи узлов и деталей, входящих в состав оборудования Ув2 Читать и использовать чертеж и технологическую карту на простые приспособления и инструменты	Зв1 Правила чтения рабочих чертежей, технологической документации Зв1 Обозначение на рабочих чертежах допусков, размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной программы	52
Работа обучающегося во взаимодействии с преподавателем	48
в том числе:	
теоретическое обучение	9
лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>
практические занятия	38
контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>
Курсовой проект (работа)	<i>не предусмотрено</i>
Консультации	<i>не предусмотрено</i>
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, 2 семестр	1
Самостоятельная работа обучающихся	4

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины *ОП.02 Техническая графика*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2		3	4
Раздел 1. Оформление чертежей и геометрическое черчение			12	
Тема 1.1 Введение. Основные сведения по оформлению чертежей.	Содержание учебного материала		5	ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3. ОК 01.,ОК 02,ОК 04, ОК 07,ОК 09, ОК 10 У1-У5 31-34
	1	Введение. Основные сведения по оформлению чертежей.	1	
	Дидактические единицы темы Содержание курса, его цели и задачи. Значимость чертежей в профессии. История развития чертежа. Роль чертежей в машиностроении. Государственные стандарты на составление и оформление чертежей. Формат. Основная надпись. Типы линий чертежа. Общие правила нанесения размеров на чертежах. Стандартные масштабы чертежей: масштаб уменьшения, масштаб увеличения. Инструменты и материалы для черчения.			
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		4	
	1	Выполнение таблицы основной надписи чертежным шрифтом. Выполнение чертежа плоской детали и нанесение размеров.	4	
	Контрольная работа		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено	
Тема 1.2 Геометрические построения. Прикладные геометрические построения на плоскости.	Содержание учебного материала		7	ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3. ОК 01.,ОК 02,ОК 04, ОК 07,ОК 09, ОК 10 У2-У5 31-34
	1	Геометрические построения. Прикладные геометрические построения на плоскости	1	
	Дидактические единицы темы Применение в машиностроении геометрических построений на плоскости. Построение перпендикулярных и параллельных прямых. Деление отрезков на равные части и в заданном соотношении. Построение правильных многоугольников. Деление углов на части. Деление окружностей на части. Построение касательных к окружностям. Сопряжение линий, циркульные и лекальные кривые.			
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		4	
	2	Определение и нанесение размеров на заданном контуре детали в М 1:2.	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2		3	4
		Разделение отрезка на равные части и в заданном соотношении. Разделение окружности на 3 и 6 равных частей. Выполнение чертежа детали имеющей сопряжение и нанесение размеры		
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	На формате А4: Определение точки касания прямой линии к окружности и точки сопряжения двух окружностей. Вычерчивание лекальных кривых	2	
Раздел 2. Проекционное черчение			17	
Тема 2.1 Понятие о проецировании Методы проецирования.	Содержание учебного материала		5	<i>ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3. ОК 01., ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 У2-У5 31-34</i>
	1	Понятие о проецировании. Методы проецирования.	1	
	<i>Дидактические единицы темы</i> Понятие о проецировании. Виды проецирования. Правила проецирования. Понятие метода проецирования. Существующие методы проецирования. Проецирование точки, прямой.			
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		4	
	3	Вычерчивание контуров деталей. Нанесение знаков и надписей на чертежах. Нанесение параметров шероховатости на чертежах. Допуски формы и расположение поверхностей.	4	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено	
Тема 2.2 Проецирование плоскости. Проекция геометрических тел.	Содержание учебного материала		5	<i>ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3. ОК 01., ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 У2-У5 31-34</i>
	1	Проецирование плоскости. Проекция геометрических тел.	1	
	<i>Дидактические единицы темы</i> Понятие плоскости. Способы задания плоскости на чертеже. Плоскости общего и частного положения, главные линии плоскости. Формы геометрических тел. Проекция геометрических тел. Проекция моделей			
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		4	
	4	Проецирование геометрических тел на тип плоскости. Изображение детали	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2		3	4
		в трех плоскостях. Чертеж третьей проекции детали по двум заданным проекциям. Проецирование простых моделей.		
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено	
Тема 2.3 Сечение геометрических тел плоскостями.	Содержание учебного материала		7	<i>ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3. ОК 01., ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 У2-У5 31-34</i>
	1	Сечение геометрических тел плоскостями.	1	
	<i>Дидактические единицы темы</i> Сечение геометрических тел плоскостью. Способы определения натуральной величины фигуры сечения. Развертки поверхностей: понятие, назначение, построение.			
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		4	
	5	На формате А4: выполнение чертежа детали с разрезом. Выполнение чертежа детали узла.	4	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	2	Изучение дополнительных источников информации по темам: Расположение изображений на чертежах. Основные виды простых и сложных разрезов.	2	
Раздел 3. Техническая графика в машиностроении			23	
Тема 3.1 Общие сведения о машиностроительных чертежах.	Содержание учебного материала		5	<i>ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3. ОК 01., ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 У1-У5 31-34</i>
	1	Общие сведения о машиностроительных чертежах.	1	
	<i>Дидактические единицы темы</i> Расположение основных видов на чертежах. Графическое обозначение на чертежах допусков формы и расположения поверхностей и шероховатостей поверхностей. Допуски, посадки основные понятия и обозначения. Расчет допусков и посадок.			
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		4	
	6	Расположение основных видов на чертеже. Нанесение условностей и	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2		3	4
		упрощений на чертежах деталей. Нанесение и обозначение на чертежах допусков и посадок. Выполнение расчетов допусков и посадок в соединениях. Нанесение и обозначение на чертежах обозначений шероховатости поверхности. Нанесение выносных элементов по ГОСТ 2.305-68		
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено	
	Содержание учебного материала		5	
Тема 3.2 Чтение сборочных чертежей и схем. Детализация.	1	Чтение сборочных чертежей и схем. Детализация.	1	<i>ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3. ОК 01., ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 У1-У5, У61-У62 31-34, 3в1, 3в2</i>
	<i>Дидактические единицы темы</i> Назначение и содержание сборочного чертежа. Назначение и содержание схемы. Последовательность чтения сборочного чертежа и схем. Детализация. Использование спецификации в процессе чтения сборочных чертежей и схем.			
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		4	
	7	Выполнение сборочного чертежа конкретного изделия. Составление спецификации на сборочный чертеж конкретного изделия	4	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено	
	Содержание учебного материала		3	
Тема 3.3 Общие сведения о резьбе. Зубчатые передачи.	1	Общие сведения о резьбе. Зубчатые передачи.	1	<i>ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3. ОК 01., ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 31-34</i>
	<i>Дидактические единицы темы</i> Понятие о резьбе. Виды резьб, применяемые в машиностроении. Изображение и обозначение резьбы на чертежах. Понятие зубчатых передач. Основные виды и параметры зубчатых передач.			
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		2	
	8	Условные изображения резьб на чертежах. Изображение внутренней и наружной резьбы на чертежах с учетом технологии изготовления. Изображение зубчатых передач на чертежах. Изображение	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2		3	4
		цилиндрической передачи на чертежах		
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено	
Тема 3.4 Эскиз деталей и рабочий чертеж.	Содержание учебного материала		5	<i>ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3. ОК 01., ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10^{У1} 31-34, 361-362</i>
	1	Эскиз деталей и рабочий чертеж.	1	
	<i>Дидактические единицы темы</i> Понятие об эскизе и рабочем чертеже детали. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей. Требования к эскизу. Этапы выполнения эскизов и рабочих чертежей детали по эскизу.			
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		4	
	9	Выполнение эскиза детали с резьбой. Составление рабочего чертежа по данным эскиза.	4	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено	
Тема 3.5 Система автоматизированного проектирования (САПР).	Содержание учебного материала		5	<i>ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3. ОК 01., ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10^{У6} 35</i>
	1	Система автоматизированного проектирования (САПР).	1	
	<i>Дидактические единицы темы</i> Основная цель создания САПР. Задачи САПР на стадиях проектирования и подготовки производства. САД - компьютерная помощь в дизайне (программа черчения); автоматизации двумерного и/или трехмерного геометрического проектирования, создания конструкторской и/или технологической документации. САМ - компьютерная помощь в производстве; средства технологической подготовки производства изделий, обеспечивающие автоматизацию программирования и управления оборудования с ЧПУ.			
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		4	
	10	Выполнение чертежей деталей и узлов с применением САД (в соответствии с требованиями компетенции WSR)	4	
	Контрольные работы		не предусмотрено	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Курсовое проектирование		не предусмотрено	
Всего:		52	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «*Техническая графика*»; оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- индивидуальные чертежные столы, комплекты чертежных инструментов (готовальня, линейки, транспортир, карандаши марок «ТМ», «М», «Т», ластик, инструмент для заточки карандаша); рабочее место преподавателя, оснащенное ПК, образцы чертежей по курсу машиностроительного и технического черчения; объемные модели геометрических фигур и тел, демонстрационная доска, техническими средствами обучения: оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением:

- операционная система MS Windows XP Professional;

- графический редактор «AUTOCAD», AUTOCAD CommercialNew 5 Seats (или аналог);

- графический редактор CorelDraw Graphics Suite X3 ent and Teache Edition RUS (BOX) (или аналог);

- графический редактор PhotoShop, Arcon (или аналог) – для работы в трехмерном пространстве, составления перспектив.

Лаборатория «*Информационные технологии*»:

Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения. Ноутбук Компьютерная сеть Периферийное оборудование:

- Принтер цветной

- МФУ(копир+сканер+принтер).

Мультимедийное оборудование: -

Интерактивная доска + проектор Электронные учебно-методические комплексы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Бродский А. М. Черчение (металлообработка). М.: Издательский центр «Академия», 2018.
2. Василенко Е.А., Чекмарев А.А. Сборник заданий по технической графике. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017.
3. Вышнепольский И.С., Вышнепольский В.И. Черчение. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018.
4. Куликов В.П., Кузин А.В. Инженерная графика. М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2018.
5. Чекмарев А.А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017.
6. Чумаченко Г.В. Техническое черчение. М. : КНОРУС, 2018.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Куликов, В.П. Инженерная графика : учебник / Куликов В.П. — Москва : КноРус, 2021. — 284 с. — ISBN 978-5-406-08279-9. — URL: <https://book.ru/book/940099>
2. Чекмарев, А.А. Инженерная графика : учебное пособие / Чекмарев А.А., Осипов В.К. — Москва : КноРус, 2020. — 434 с. — ISBN 978-5-406-07284-4. — URL: <https://book.ru/book/932052>

3. Березина, Н.А. Инженерная графика : учебное пособие / Березина Н.А. — Москва : КноРус, 2020. — 271 с. — ISBN 978-5-406-07398-8. — URL: <https://book.ru/book/932533>
4. Веселов, В.И. Инженерная графика для машиностроительных специальностей : учебник / Веселов В.И., Георгиевский О.В. — Москва : КноРус, 2020. — 159 с. — ISBN 978-5-406-07611-8. — URL: <https://book.ru/book/934656>
5. Георгиевский, О.В. Начертательная геометрия и инженерная графика (для технических направлений подготовки) : учебник / Георгиевский О.В., Веселов В.И., Ничуговский Г.И. — Москва : КноРус, 2021. — 280 с. — ISBN 978-5-406-02163-7. — URL: <https://book.ru/book/936087>
7. <http://chir.narod.ru/gost.htm> - Разработка чертежей: правила оформления.
8. <http://www.school.edu.ru> - Национальный портал «Российский общеобразовательный портал
9. http://5ka.su/lections/nachertalka/0_object1343.html - Курс лекций «Инженерная графика»

3.2.3. Дополнительные источники

10. Чекмарев А.А. Справочник по машиностроительному черчению. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015.
11. Стандарты ЕСКД
12. Стандарты ЕСТД

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания		
31 Основы черчения и геометрии; 32 Требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); 33 Правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей; 34 Способы выполнения рабочих чертежей и эскизов; 35 Правила выполнения чертежей деталей в формате 2D и 3D. Зв1 Правила чтения рабочих чертежей, технологической документации Зв1 Обозначение на рабочих чертежах допусков, размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей	- читает машиностроительные чертежи в соответствии с условными обозначениями, правилами изображения, надписями, особенностями и др., отраженными в нормах соответствующих стандартов; - наносит на чертеж размеры, условно-графические обозначения, выполняет все виды проекций и сечений, оформляет чертеж в соответствии с ЕСКД и ГОСТ; - выполняет эскиз, сохраняя пропорции в размерах отдельных элементов и всей детали в целом; - выполняет эскизы	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ. Устный опрос, тестовый контроль, самостоятельная работа.
Умения		
У1 Читать и оформлять чертежи, схемы и графики; У2 Составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок; У3 Пользоваться справочной литературой; У4 Пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем; У5 Выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров; У6 Выполнять чертежи деталей в формате 2D и 3D Ув1 Читать чертежи узлов и деталей, входящих в состав оборудования Ув2 Читать и использовать чертеж и технологическую карту на простые приспособления и инструменты	машиностроительных изделий; - составляет спецификацию машиностроительных чертежей; - выполняет чертежи деталей и изделий в соответствии с ЕСКД, ГОСТ и техническими требованиями; - использует при расчетах таблицы допусков и посадок; - рассчитывает допуски и посадки в соответствии с ГОСТ; - выполняет чертежи машиностроительных изделий в формате 2D и 3D	Практические работы, самостоятельная работа, тестовый контроль.

Лист актуализации рабочей программы

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

Обоснование
изменений тематического планирования рабочей программы
Код. Наименование дисциплины/МДК

Элемент удаленный из примерной программы по дисциплине/МДК	Элемент введенный в рабочую программу по дисциплине/МДК	Причина изменения