

**Министерство образования и науки Самарской области
государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Самарский машиностроительный колледж»**

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДЕНО:

Подпись Ф.И.О.
«__» _____ 20__ г.

директор

М.П.

«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

программы подготовки специалистов среднего звена

специальность

**15.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
роботизированного производства**

Номер регистрации _____

Самара, 202

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС СПО) среднего профессионального образования по специальности 15.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства. Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1575) и основной образовательной программы по специальности (профессии) 15.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства регистрационный номер 15.02.11-170601 дата регистрации в реестре 1.06.17 г.

Разработчики:

Михайлова Л.Н., преподаватель ГБПОУ «Самарский машиностроительный колледж»

Ф.И.О разработчика

ОДОБРЕНО:

Предметно-цикловой комиссией
Специальностей 15.02.07, 09.02.03,
15.02.10.,15.02.14.,15.02.31

Председатель ПЦК

_____/Служаева И.В./

Подпись Ф.И.О.

Протокол № ____

« ____ » _____ 20 ____ г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 5 ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ
- ПРИЛОЖЕНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 «Инженерная графика»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Инженерная графика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.3	<ul style="list-style-type: none"> - читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания; - читать машиностроительные чертежи; - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем ручной и машинной графики; - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной документацией; - выполнять чертежи деталей в формате 2D и 3D 	<ul style="list-style-type: none"> - методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности; - стандарты ЕСКД; - основные правила построения и чтения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; - правила выполнения чертежей деталей в формате 2D и 3D

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	106
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Всего во взаимодействии с преподавателем	
в том числе:	
теоретическое обучение	-
лабораторные занятия	-
практические занятия	106
индивидуальный проект <i>(если предусмотрено)</i>	-
консультации	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Оформление чертежей и геометрическое черчение			ОК 01
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала		ОК 02
	1. Содержание курса, его цели и задачи. Значимость чертежей в профессии		ОК 04
	2. История развития чертежа. Роль чертежей в машиностроении		ОК 05
	3. Государственные стандарты на составление и оформление чертежей. Формат. Основная надпись. Типы линий чертежа. Общие правила нанесения размеров на чертежах		ОК 09
	4. Стандартные масштабы чертежей: масштаб уменьшения, масштаб увеличения		ОК 10
	5. Инструменты и материалы для черчения		ПК 1.2 ПК 1.3
	Практические занятия:		ПК 2.1 ПК 2.2
	Линии чертежа. Оформление формата, основная надпись.	4	ПК 3.3
	Упражнение на выполнение линий чертежа.	2	
	Выполнение написания прописных, строчных букв и цифр.	4	
	Нанесение размеров на чертеже	2	
Тема 1.2. Прикладные геометрические построения на плоскости	Содержание учебного материала		ОК 01
	1. Применение в машиностроении геометрических построений на плоскости		ОК 02
	2. Построение перпендикулярных и параллельных прямых. Деление отрезков на равные части и в заданном соотношении		ОК 04
	3. Построение правильных многоугольников		ОК 05
	4. Деление углов на части		ОК 09
	5. Деление окружностей на части		ОК 10
	6. Построение касательных к окружностям		ПК 1.2 ПК 1.3
			ПК 2.1 ПК 2.2

	Практические занятия:		ПК 3.3
	1. Определение и нанесение размеров на заданном контуре детали в М 1:2 Деление отрезка на равные части. Деление окружности на равные части.	2	
	2. Выполнение чертежа детали с нанесением размеров.	4	
Раздел 2. Проекционное черчение			
Тема 2.1. Методы проецирования Тема 2.2. Проецирование плоскости. Проекция геометрических тел	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.3
	1. Понятие о проецировании. Виды проецирования. Правила проецирования		
	2. Проецирование точки, прямой		
	Практические занятия:		
	1. Построение проекции тел вращения и точек на их поверхностях	4	
	Содержание учебного материала		
	3. Понятие плоскости. Способы задания плоскости на чертеже. Плоскости общего и частного положения, главные линии плоскости		
	4. Формы геометрических тел. Проекция геометрических тел		
	Практические занятия:		
	1. Проецирование геометрических тел на три плоскости.	4	
Тема 2.3. Сечение геометрических тел плоскостями	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.3
	1. Сечение геометрических тел плоскостью		
	2. Способы определения натуральной величины фигуры сечения		
	3. Развертки поверхностей: понятие, назначение, построение		
	Практические занятия:		
	1. Выполнение чертежа многогранника проецирующими плоскостями. (Усеченная призма).	2	
	2. Построение натуральной величины фигуры сечения. Выполнение развертки поверхности усеченного тела.	2	
	3. Выполнение аксонометрии усеченной призмы.	2	
Раздел 3. Техническая графика в машиностроении			
Тема 3.1. Общие сведения о	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02
	1. Расположение основных видов на чертежах		

машиностроительны х чертежах	2. Графическое обозначение на чертежах допусков формы и расположения поверхностей и шероховатостей поверхностей		ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практические занятия:		ОК 10
	1. Проецирование простых моделей.	4	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2
	2. Чертеж третьей проекции детали по двум заданным проекциям.	4	ПК 3.3
	3. Выполнение чертежа детали с разрезом..	6	
Тема 3.2. Чтение сборочных чертежей и схем. Деталировка	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	1. Назначение и содержание сборочного чертежа		ОК 10
	2. Назначение и содержание схемы		ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2
	3. Последовательность чтения сборочного чертежа и схем. Деталировка		ПК 3.3
	4. Использование спецификации в процессе чтения сборочных чертежей и схем		
	Практические занятия:		
	1. Выполнение чертежа детали узла	6	
	2. Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия	8	
Тема 3.3. Общие сведения о резьбе. Зубчатые передачи.	3. Выполнение чертежа схемы электрической принципиальной, функциональной	4	
	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	1. Понятие о резьбе. Виды резьб, применяемые в машиностроении		ОК 10
	2. Изображение и обозначение резьбы на чертежах		ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2
	3. Понятие зубчатых передач. Основные виды и параметры зубчатых передач		ПК 3.3
	Практические занятия:		
	1. Выполнение чертежа соединения болтом, винтом, гайкой	6	
Тема 3.4. Эскиз деталей и рабочий чертеж	2. Выполнение цилиндрической передачи на чертежах.	4	
	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	1. Понятие об эскизе и рабочем чертеже детали Требования к эскизу		ОК 10
	2. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей		ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2
	3. Этапы выполнения эскизов и рабочих чертежей детали по эскизу		ПК 3.3
	Практические занятия:		
	1. Выполнение эскиза детали	4	

			ПК 3.3
Тема 3.5. Система автоматизированного проектирования (САПР)	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.3
	1. Основная цель создания САПР. Задачи САПР на стадиях проектирования и подготовки производства		
	2. CAD - компьютерная помощь в дизайне (программа черчения); автоматизации двумерного и/или трехмерного геометрического проектирования, создания конструкторской и/или технологической документации		
	3. CAM - компьютерная помощь в производстве; средства технологической подготовки производства изделий, обеспечивающие автоматизацию программирования и управления оборудования с ЧПУ		
	Практические занятия:		
	1 Ознакомление с интерфейсом программы	4	
	Заполнение основной надписи.	2	
	Выполнение титульного листа	2	
	Построение плоских изображений в САПР	4	
	Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу по профилю специальности в САПР	6	
	Составление и оформление спецификации. В САПР	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		106	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Инженерная графика», оснащенный оборудованием:

- 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 MSWindowsXPProfessional;
- графический редактор «Компас 3 D»,
- графический редактор CorelDraw Graphics
- графический редактор PhotoShop, Arcon (или аналог) – для работы в трехмерном пространстве, составления перспектив.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь издания:

3.2.1. Печатные, электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

Печатные издания ¹

1. Анамова Р.Р. (отв. ред.), Леонова С.А. (отв. ред.), Пшеничнова Н.В. (отв. ред.) Инженерная и компьютерная графика. Учебник и практикум для СПО, - М.: Юрайт, 2017г.

2. Боголюбов С.К. Инженерная графика: Учебник для средних специальных учебных заведений.-3-е изд., испр. и дополн. - М.: Машиностроение, 2012.

3. Левицкий В.С. Машиностроительное черчение.-М., 2014.

4. Миронов Б.Г., Панфилова Е.С. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике: Учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений - М. : Машиностроение, 2015.

5. Чекмарев А.А. Инженерная графика.- 12-е изд., испр. и доп. Учебник для СПО, - М.: Юрайт, 2016г..

¹За образовательной организацией сохраняется право выбора учебных изданий из приведенного списка

6. Чекмарев А.А. Черчение. Учебник для СПО. - М.: Юрайт, 2017.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1 Формадоступа: [http://www.bez- dvoek.ru/education/geom/index.htm](http://www.bez-dvoek.ru/education/geom/index.htm)

2 <http://rusgraf.ru/graflo/>

3 <http://www.ing-grafika.ru/>

Дополнительные источники

1 ЕСКД, Общие правила выполнения чертежей: Сборник - М.: Издательство стандартов, 2006.

2 ЕСКД, Основные положения: Сборник - М.: Издательство стандартов, 2006.

3 ЕСКД, Правила выполнения чертежей различных изделий: Сборник - М.: Издательство стандартов, 2006.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности; - стандарты ЕСКД; - основные правила построения и чтения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; - правила выполнения чертежей деталей в формате 2D и 3D <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания; - читать машиностроительные чертежи; - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем ручной и машинной графики; - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной документацией; - выполнять чертежи деталей в формате 2D и 3D 	<ul style="list-style-type: none"> - оформляет конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; - читает чертежи и конструкторскую документацию по профилю специальности; - применяет методы и приёмы проекционного черчения; - соотносит классы точности и их обозначение на чертежах; - выполняет правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - выполняет правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов; - выполняет геометрические построения и правила черчения технических деталей; - соблюдает технику и принципы нанесения размеров; - соотносит типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; - выполняет чертежи в соответствии с требованиями государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД; - выполняет чертежи машиностроительных изделий в формате 2D и 3D 	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестирования; - практической работы

5 ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК И ПК

Общие и профессиональные компетенции	Технология формирования
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	При выполнении заданий обращать внимание на профессиональную направленность деятельности студентов
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Предоставлять студентам самостоятельность в организации деятельности, выбирать способы выполнения задач (метод малых групп)
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Использовать коллективные формы работы, необходимость работы в группе или коллективе и умений общения с коллегами (деловая игра, метод малых групп)
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Предоставлять студентам возможность учиться ставить цели и добиваться их реализации, профессионального развития, работы в группе или коллективе и умений общения с коллегами (деловая игра)
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Использовать информационные технологии при оформлении лабораторных и самостоятельных работ
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Предоставлять студентам возможность для личностного и профессионального развития, учить студентов ставить цели и добиваться их реализации, осваивать новые версии программы КОМПАС для использования на уроках
ПК 1.2 Выполнять сборку узлов манипуляторов на технологических позициях роботизированных участков в соответствии с конструкторской документацией.	Сборки узлов манипуляторов на технологических позициях роботизированных участков в соответствии с конструкторской документацией. При выполнении заданий уделять внимание профессиональной направленности деятельности студентов, используя программу КОМПАС. использовать стандарты ЕСКД и ЕСТД (метод «мозгового штурма»)
ПК 1.3 Выполнять комплекс пусконаладочных работ манипуляторов на технологических позициях роботизированных участков в соответствии с требованиями конструкторской документации.	Наладки механических и электромеханических устройств манипуляторов. Проводить наладку на холостом ходу и в рабочем режиме механических и электромеханических устройств манипуляторов. При выполнении заданий использовать стандарты ЕСКД и ЕСТД (метод малых групп)
ПК 2.1 Планировать процесс выполнения своей работы на основе конструкторской документации промышленных роботов и планировки роботизированного участка.	Проверки роботизированных устройств на точность позиционирования. Разрабатывать технологические этапы проведения пусконаладочных работ. При выполнении заданий использовать программу КОМПАС, учитывая стандарты ЕСКД и ЕСТД (личностно-ориентированные технологии)
ПК 2.2 Выполнять сборку узлов	Сборки узлов роботов на технологических

<p>промышленных роботов на технологических позициях роботизированных участков в соответствии с конструкторской документацией.</p>	<p>позициях роботизированных участков в соответствии с конструкторской документацией. Выполнять расчеты, связанные с наладкой работы роботов При выполнении заданий уделять внимание профессиональной направленности деятельности студентов , используя программу КОМПАС</p>
<p>ПК 3.3 Планировать работы по наладке и подналадке манипуляторов на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами.</p>	<p>Настройки конфигурации работы роботов (манипуляторов) в соответствии с техническим заданием Обеспечивать безопасность работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытаниям Предоставлять студентам возможность для личностного и профессионального развития, учить студентов ставить цели и добиваться их реализации, использовать системы автоматизированного проектирования CAD/CAE/CAM.</p>

Приложение

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ
И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ**

Тема учебного занятия	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Код формируемых компетенций
Сечение геометрических тел плоскостями	Метод проектов	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.2
Изображения - разрезы, сечения.	Презентация	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.2
Сборочный чертеж, его назначение. Последовательность выполнения сборочного чертежа	Мозговой штурм	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.2,
Общие сведения о системе автоматизированного проектирования	Деловая игра	ОК10, ПК1.2, ПК1.3, ПК 2.1

Лист актуализации

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области
«Самарский машиностроительный колледж»**

Содержательная экспертиза программы учебной дисциплины

Инженерная графика

наименование учебной дисциплины

разработчик Мерхайдарова Алеся Асхатовна

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка			Примечание
		да	нет	заключение отсутствует	
Экспертиза раздела 1 «Паспорт программы учебной дисциплины»					
1.	Требования к умениям и знаниям соответствуют перечисленным в тексте ФГОС (в т. ч. конкретизируют и/или расширяют требования ФГОС)	+			
2.	В пункте 1.3. указаны личностные, метапредметные, предметные результаты на формирование которых ориентировано содержание дисциплины	+			
3.	Вариативная часть содержит требования к результатам освоения дисциплины (при наличии)				Вариативная часть отсутствует
Экспертиза раздела 4 «Контроль и оценка результатов освоения дисциплины»					
4.	Основные показатели оценки результатов обучения позволяют однозначно диагностировать уровень освоения умений и усвоения знаний	+			
5.	Наименование форм и методов контроля и оценки освоенных умений и усвоенных знаний точно и однозначно описывает процедуру аттестации	+			
6.	Формы и методы контроля и оценки позволяют оценить степень освоения умений и усвоения знаний	+			
Экспертиза раздела 2 «Структура и содержание учебной дисциплины»					
7.	Структура программы учебной дисциплины соответствует принципу единства теоретического и практического обучения	+			
8.	Тематика лабораторных и/или практических работ соответствует формируемым умениям и ориентирована на подготовку к овладению ПК в профессиональном модуле				
9.	Уровни освоения соответствуют видам учебной деятельности в разделе	+			
10.	Содержание самостоятельной работы студентов направлено на выполнение требований к результатам освоения дисциплины	+			
11.	Формулировки самостоятельной работы понимаются однозначно	+			
12.	Разделы программы учебной дисциплины выделены дидактически целесообразно	+			
13.	Содержание учебного материала соответствует требованиям к знаниям и умениям	+			

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка			Примечание
		да	нет	заключение отсутствует	
14.	Объем времени достаточен для освоения указанного содержания учебного материала	+			
15.	Объем и содержание лабораторных и практических работ определены дидактически целесообразно и соответствуют требованиям к умениям и знаниям				
16.	Примерная тематика курсовых работ соответствует целям и задачам освоения учебной дисциплины (пункт заполняется, если в программе дисциплины предусмотрена курсовая работа)				Выполнение курсовой работы не предусмотрено
Экспертиза раздела 3 «Условия реализации программы дисциплины»					
17.	Перечень учебных кабинетов (мастерских, лабораторий и др.) обеспечивает проведение всех видов лабораторных и практических работ, предусмотренных программой учебной дисциплины				
18.	Перечисленное оборудование обеспечивает проведение всех видов практических занятий, предусмотренных программой учебной дисциплины				
19.	Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы включает общедоступные источники	+			
20.	Перечисленные Интернет-ресурсы актуальны и достоверны	+			
21.	Перечисленные источники соответствуют структуре и содержанию программы учебной дисциплины	+			
22.	Информационные источники указаны с учетом содержания дисциплины	+			

ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ (из трех альтернативных позиций следует выбрать одну)	да	нет
Программа дисциплины может быть рекомендована к утверждению	+	
Программу дисциплины следует рекомендовать к доработке		
Программу дисциплины следует рекомендовать к отклонению		

Замечания и рекомендации эксперта по доработке: _____

Разработчик программы: _____ / Мерхайдарова А.А.
Подпись ФИО

«__» _____ 201 г.

Председатель ПЦК _____ / Служаева И.В.
Подпись ФИО

«__» _____ 201 г.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная графика

разработчик Мерхайдарова Алеся Асхатовна

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка	
		да	нет
Экспертиза оформления титульного листа и содержания			
1.	Наименование программы учебной дисциплины на титульном листе совпадает с наименованием учебной дисциплины в тексте ФГОС	+	
2.	Нумерация страниц в «Содержании» соответствует размещению разделов программы	+	
Экспертиза раздела 1 «Паспорт программы учебной дисциплины»			
3.	Раздел 1 «Паспорт программы учебной дисциплины» имеется	+	
4.	Наименование программы учебной дисциплины совпадает с наименованием на титульном листе	+	
5.	Пункт 1.1. «Область применения программы» заполнен	+	
6.	Программа является частью профессиональной подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС	+	
7.	Пункт 1.2. «Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программ» заполнен	+	
8.	Возможности использования программы учебной дисциплины описаны полно и точно	+	
9.	Пункт 1.3. «Планируемые результаты освоения учебной дисциплины» заполнен	+	
10.	Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами личностных, метапредметных, предметных результатов в соответствии с примерной программой	+	
11.	Пункт 1.4. «Количество часов на освоение программы учебной дисциплины» заполнено и соответствует рабочему учебному плану	+	
Экспертиза раздела 2 «Структура и примерное содержание учебной дисциплины»			
12.	Раздел 2 «Структура и примерное содержание учебной дисциплины» имеется	+	
13.	Пункт 2.1. «Объем учебной дисциплины и виды учебной работы» заполнен	+	
14.	Виды учебной работы студента определены. Общий объем часов распределён по видам работ	+	
15.	Форма таблицы 2.2. «Тематический план и содержание учебной дисциплины» соответствует макету программы	+	
16.	Таблица 2.2. «Тематический план и содержание учебной дисциплины» заполнена	+	
17.	Разделы учебной дисциплины выделены дидактически целесообразно	+	
18.	Виды и формы внеаудиторной самостоятельной работы определены	+	
19.	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы представлена	+	
20.	Соотношение учебной и самостоятельной работы дидактически целесообразно	+	
21.	Объем и содержание лабораторных и практических работ определены дидактически целесообразно и соответствуют требованиям к умениям и знаниям	не предусм отрено	

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка	
		да	нет
22.	Уровни освоения учебной дисциплины определены	+	
23.	Объем времени достаточен для освоения указанного содержания учебного материала	+	
24.	Общий объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины (всего часов), в паспорте программы, таблицах 2.1 и 2.2 совпадает	+	
25.	Объем обязательной аудиторной нагрузки в паспорте программы, таблицах 2.1 и 2.2 совпадает	+	
26.	Объем времени, отведенный на выполнение лабораторных и практических занятий, в паспорте программы, таблицах 2.1 и 2.2 совпадает	не предусм отрено	
Экспертиза раздела 3 «Условия реализации программы учебной дисциплины»			
27.	Раздел 3 «Условия реализации программы учебной дисциплины» имеется	+	
28.	Пункт 3.1. «Требования к минимальному материально-техническому обеспечению» заполнен	+	
29.	Перечень имеющихся кабинетов (мастерских, лабораторий) обеспечивает проведение всех видов теоретических и практических занятий, предусмотренных программой учебной дисциплины	+	
30.	Перечисленное оборудование обеспечивает проведение всех видов теоретических и практических занятий, предусмотренных программой учебной дисциплины	+	
31.	Пункт 3.2. «Информационное обеспечение обучения» заполнен	+	
32.	Перечень рекомендуемой литературы (основной и дополнительной) включает общедоступные источники	+	
33.	Перечисленные интернет-ресурсы актуальны и достоверны	+	
Экспертиза раздела 4 «Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины»			
34.	Раздел 4. «Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины» имеется	+	
35.	Наименования профессиональных и общих компетенций совпадают с указанными в п. 1.1	+	
36.	Перечисленные формы и методы контроля позволяют объективно оценить результат освоения учебной дисциплины	+	

Замечания и рекомендации эксперта

Эксперт _____ Михайлова Л.Н., методист ГБПОУ «Самарский машиностроительный колледж»

«__» _____ 2020 г.