

Министерство образования и науки Самарской области

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДЕНО

Приказ директора
ГБПОУ «ПГК»417-03 от
22.04.2024

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА**

*«Профессиональный цикл»
программы подготовки специалистов среднего звена
15.02.08 Технология машиностроения*

Самара, 2024

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой
(методической) комиссией
Математики и информатики
Председатель
_____ Кротова Т.В.

СОГЛАСОВАНО

Предметно-цикловой
(методической) комиссией
Автоматизации и
машиностроения
Председатель
_____ Н.В. Алябьева

Составители: Джаббаров В.Х., Краснослободская С.С., преподаватели
ГБПОУ «ПГК»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе
Федерального государственного стандарта среднего профессионального
образования по специальности **15.02.08 Технология машиностроения**,
утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 18.04.2014 N
350.

Рабочая программа разработана в соответствии с методическими
рекомендациями и шаблоном, утвержденном в ГБПОУ «Поволжский
государственный колледж».

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.08
Технология машиностроения.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	16
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	18
ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	20

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее - программа УД) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке специалистов инженерно-технического профиля.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Учебная дисциплина **ОП.02 Компьютерная графика** относится к циклу профессиональных дисциплин по направлению подготовки *15.02.08 Технология машиностроения*.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Базовая часть

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

Код	Наименование результата обучения
У 1	создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

Код	Наименование результата обучения
Зн 1	основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере.

Вариативная часть «не предусмотрено»

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности **15.02.08 Технология машиностроения** и подготовке к формированию **профессиональных компетенций (ПК)**:

Виды деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности
1	2
разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.
разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны **формировать общие компетенции (ОК)**:

Виды универсальных учебных действий ФГОС СОО	Коды ОК	Наименование ОК (в соответствии с ФГОС СПО по 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства)
Познавательные универсальные учебные действия (формирование собственной образовательной стратегии, сознательное формирование образовательного запроса)	ОК 01	- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; - Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
	ОК 02	
	ОК 09	
Коммуникативные универсальные учебные действия (коллективная и индивидуальная деятельность для решения учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач)	ОК 04	- Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
Регулятивные универсальные учебные	ОК 03	- Планировать и реализовывать

действия (целеполагание, планирование, руководство, контроль, коррекция, построение индивидуальной образовательной траектории)	ОК 05	собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
--	-------	---

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	86
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	57
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>«не предусмотрено»</i>
практические занятия	36
контрольные работы	<i>«не предусмотрено»</i>
курсовая работа (проект)	<i>«не предусмотрено»</i>
самостоятельная работа студента (всего)	29
в том числе:	
Самостоятельная работа на курсовой работой (проектом)	<i>«не предусмотрено»</i>
Подготовка отчётов по практическим занятиям.	29
Итоговая аттестация в форме (указать)	Дифференцированный зачёт

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА, реализуемой в системе дуального обучения с ПАО «Кузнецов»»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Код Образовательного результата	Место организации обучения и название лабораторий и кабинетов	Объем часов	Уровень освоения				
Раздел 1.	ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ			12					
Тема 1.1. Общие приёмы выполнения чертежей в САПР.	Содержание учебного материала	Зн 1	Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности ГБПОУ "ПГК"	2	1				
	1 Информационные системы. Знакомство с САПР КОМПАС. Точное черчение. Использование привязок. Редактирование объектов. Вспомогательные построения. Простановка размеров. Построение фасок и скруглений. Симметрия объектов. Усечение и выравнивание объектов. Построение плавных кривых. Поворот и деформация объектов. Штриховка областей.								
	Лабораторные работы						<i>Не предусмотрено</i>		
	Практические занятия: Практическое занятие №1 «Построение примитивов». Практическое занятие №2 «Геометрические построения». Практическое занятие №3 «Выполнение сопряжений».					У 1	Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности ГБПОУ "ПГК"	2 2 2	2
	Контрольные работы							<i>Не предусмотрено</i>	
Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить отчёты по практическим занятиям.		Библиотека, интернет	6						
Раздел 2.	ПРОЕКЦИОННОЕ ЧЕРЧЕНИЕ (ОСНОВЫ НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ)			8					
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	Зн 1	Лаборатория						

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Код Образовательного результата	Место организации обучения и название лабораторий и кабинетов	Объем часов	Уровень освоения
Сечение геометрических тел плоскостями	1	Понятие о сечении. Пересечение тел проецирующими плоскостями. Построение натуральной величины фигуры сечения. Построение развёрток поверхностей, усеченных тел (призмы, цилиндра, пирамиды и конуса). Изображения усечённых геометрических тел в аксонометрических прямоугольных проекциях.		информационных технологий в профессиональной деятельности ГБПОУ "ПГК"		1
	Лабораторные работы				<i>Не предусмотрено</i>	
	Практические занятия: Практическое занятие №4 «Проекции геометрических тел».		У 1	Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности ГБПОУ "ПГК"	2	2
	Контрольные работы				<i>Не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить отчёты по практическим занятиям.			Библиотека, интернет	2	
Тема 2.2. Взаимное пересечение поверхностей тел	Содержание учебного материала		Зн 1	Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности ГБПОУ "ПГК"		1
	1	Построение линий пересечения поверхностей тел при помощи вспомогательных секущих плоскостей. Взаимное пересечение поверхностей вращения, имеющих общую ось. Случаи пересечения цилиндра с цилиндром, цилиндра с конусом и призмы с телом вращения. Ознакомление с построением линий пересечения поверхностей вращения с пересекающимися осями при помощи вспомогательных концентрических сфер.				

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Код Образовательного результата	Место организации обучения и название лабораторий и кабинетов	Объем часов	Уровень освоения
	Лабораторные работы			<i>Не предусмотрено</i>	
	Практические занятия: Практическое занятие №5 «Построение чертежа взаимно пересекающихся геометрических тел».	У 1	Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности ГБПОУ "ПГК"	2	2
	Контрольные работы			<i>Не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить отчёты по практическим занятиям.		Библиотека, интернет	2	
Раздел 3.	МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ			35	
Тема 3.1. Изображения – виды, разрезы, сечения	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Виды: назначение, расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов. Разрезы: горизонтальный, вертикальный (фронтальные и профильные) и наклонный. Сложные разрезы (ступенчатые и ломаные). Линии сечения, обозначения и надписи. Расположение разрезов. Местные разрезы. Соединение половины вида с половиной разреза. Сечения вынесенные и наложенные. Расположение сечений, сечения цилиндрической поверхности. Обозначения и надписи. Графическое обозначение материалов в сечении. Выносные элементы, их определение и содержание. Применение выносных элементов. Расположение и обозначение выносных элементов.</p>	Зн 1	Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности ГБПОУ "ПГК"	2	1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Код Образовательного результата	Место организации обучения и название лабораторий и кабинетов	Объем часов	Уровень освоения
	Условности и упрощения. Частные изображения симметричных видов, разрезов и сечений. Разрезы через тонкие стенки, рёбра, спицы и т.п. Разрезы длинных предметов. Изображения рифления и т.д.				
	Лабораторные работы			<i>Не предусмотрено</i>	
	Практические занятия: Практическое занятие №6 «Построение рабочего чертежа детали»; Практическое занятие №7 «Построение простого разреза»; Практическое занятие №8 «Построение основных видов». Практическое занятие №9 «Построение сложного разреза»; Практическое занятие №10 «Построение сечений»; Практическое занятие №11 «Построение выносных элементов».	У 1	Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности ГБПОУ "ПГК"	2 2 2 2 2	2
	Контрольные работы			<i>Не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить отчёты по практическим занятиям.		Библиотека, интернет	8	
Тема 3.2. Соединения	Содержание учебного материала	Зн 1	Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности ГБПОУ "ПГК"	2	
	1 Винтовая линия на поверхности цилиндра и конуса. Понятие о винтовой поверхности. Основные сведения о резьбе. Основные типы резьб. Различные профили резьбы. Условное изображение резьбы. Нарезание резьбы: сбеги, недорезы, проточки, фаски. Обозначение стандартных и специальных резьб. Обозначение левой и многозаходных резьб. Изображение стандартных резьбовых крепёжных деталей по их действительным размерам согласно				1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Код Образовательного результата	Место организации обучения и название лабораторий и кабинетов	Объем часов	Уровень освоения
	<p>ГОСТу (болты, шпильки, гайки, шайбы и др.). Различные виды разъёмных соединений: резьбовые, шпоночные, шлицевые, штифтовые соединения деталей, их назначение, условия выполнения. Первоначальные сведения по оформлению элементов сборочных чертежей (обводка контуров соприкасающихся деталей, штриховка разрезов и сечений, изображение зазоров). Изображение крепёжных деталей с резьбой по условным соотношениям в зависимости от наружного диаметра резьбы. Условные обозначения и изображения стандартных резьбовых крепёжных деталей. Изображение соединений при помощи болтов, шпилек, винтов, упрощение по ГОСТ 2.315-68. Сборочные чертежи неразъёмных соединений.</p>				
	Лабораторные работы			<i>Не предусмотрено</i>	
	<p>Практические занятия: Практическое занятие №12 «Построение чертежей деталей, входящих в разъёмное соединение»; Практическое занятие №13 «Построение чертежа разъёмного соединения»; Практическое занятие №14 «Построение чертежей деталей, входящих в неразъёмное соединение»; Практическое занятие №15 «Построение чертежа неразъёмного соединения»;</p>	У 1	Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности ГБПОУ "ПГК"	2 2 2 2 4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Код Образовательного результата	Место организации обучения и название лабораторий и кабинетов	Объем часов	Уровень освоения
	Практическое занятие №16 «Детализирование сборочного чертежа»; Практическая работа №17 «Выполнение спецификации сборочного чертежа».				
	Контрольные работы			<i>Не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить отчёты по практическим занятиям.		Библиотека, интернет	11	
Примерная тематика курсовой работы (проекта) <i>(если предусмотрено)</i>				<i>Не предусмотрено</i>	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>				<i>Не предусмотрено</i>	
Всего:				86	

Образовательные результаты освоения учебной дисциплины ОП.02. КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА, реализуемой в системе дуального обучения с ГБПОУ "ПГК"»

Код	Наименование результата обучения
У 1	создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

Код	Наименование результата обучения
Зн 1	основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочее место студента (по количеству обучающихся);
- учебно-методический комплекс по дисциплине.

Технические средства обучения:

- Мультимедийное оборудование.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- комплект вычислительной техники;
- лицензионное программное обеспечение;
- электронные презентации уроков;
- методические рекомендации к лабораторно-практическим занятиям;
- раздаточный материал.

3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники

Для преподавателей

- 1.Чекмарев А.А. Инженерная графика. – М.: Юрайт, изд. испр. и доп., 2012.
- 2.Потемкин А.Е. Твердотельное моделирование в системе КОМПАС-3D. – СПб.: БХВ-Петербург, 2014. – 512 с.: ил.
- 3.Миронов Б.Г., Панфилова Е.С. М. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике: Издательский центр «Академия», 2013. - 112 с.

Для студентов

- 1.Чекмарев А.А. Инженерная графика. – М.: Юрайт, изд. испр. и доп., 2012.
- 2.Потемкин А.Е. Твердотельное моделирование в системе КОМПАС-3D. – СПб.: БХВ-Петербург, 2014. – 512 с.: ил.
- 3.Миронов Б.Г., Панфилова Е.С. М. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике: Издательский центр «Академия», 2013. - 112 с.

Дополнительные источники

Для преподавателей

1. Романычева Э.Г. Инженерная и компьютерная графика. – М.: ДМК, 2011.

2. Чекмарев А.А., Осипов В.К. Справочник по машиностроительному черчению.-2-е изд., перераб. М.: Высш. Шк.; Изд. Центр «Академия», 2011. - 493 с.: ил.

Для студентов

1. Романычева Э.Г. Инженерная и компьютерная графика. – М.: ДМК, 2011.
2. Чекмарев А.А., Осипов В.К. Справочник по машиностроительному черчению.-2-е изд., перераб. М.: Высш. Шк.; Изд. Центр «Академия», 2011. - 493 с.: ил.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере.	Оценка результатов выполнения практических работ Оценка результатов выполнения самостоятельных работ
знать: основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере.	Опрос, отчёты по практическим работам

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к рабочей программе учебной дисциплины

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА
15.02.08 Технология машиностроения

Наименование образовательного результата ФГОС СПО	Виды учебной деятельности	Кол-во часов	Самостоятельная внеаудиторная работа	Кол-во часов
<p>ВПД 5.2.1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин. ВПД 5.2.2. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения. ВПД 5.2.3. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.</p>				
<p>Уметь: создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере.</p>	<p>Наименование практических занятий: ПЗ 1. Построение примитивов. ПЗ 2. Геометрические построения. ПЗ 3. Выполнение сопряжений. ПЗ 4. Проекция геометрических тел. ПЗ 5. Построение чертежа взаимно пересекающихся геометрических тел ПЗ 6. Построение рабочего чертежа детали. ПЗ 7. Построение простого разреза. ПЗ 8. Построение основных видов. ПЗ 9. Построение сложного разреза. ПЗ 10. Построение сечений. ПЗ 11. Построение выносных элементов. ПЗ 12. Построение чертежей деталей, входящих в разъемное соединение. ПЗ 13. Построение чертежа разъемного соединения. ПЗ 14. Построение чертежей деталей, входящих в неразъемное соединение.</p>	<p align="center">36</p>	<p>Тематика самостоятельной работы студентов: Подготовить отчёты по практическим занятиям.</p>	<p align="center">29</p>

Наименование образовательного результата ФГОС СПО	Виды учебной деятельности	Кол-во часов	Самостоятельная внеаудиторная работа	Кол-во часов
	ПЗ 15. Построение чертежа неразъемного соединения. ПЗ 16. Детализирование сборочного чертежа. ПЗ 17. Выполнение спецификации сборочного чертежа.			
Знать: основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере.	Наименования теоретических тем и/или тем лабораторных работ: Тема 1.1. Общие приёмы выполнения чертежей в САПР. Тема 2.1. Сечение геометрических тел плоскостями Тема 2.2. Взаимное пересечение поверхностей тел Тема 3.1. Изображения – виды, разрезы, сечения Тема 3.2. Соединения	19		

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к рабочей программе учебной дисциплины

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

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Код формируемых компетенций
1.	Практическое занятие №1 «Построение примитивов».	2	Практическое занятие	ОК 1. ОК 2.
2.	Практическое занятие №2 «Геометрические построения».	2	Практическое занятие	ОК 1. ОК 4. ОК 5. ПК 1.1.
3.	Практическое занятие №3 «Выполнение сопряжений».	2	Практическое занятие	ОК 1. ОК 3. ПК 3.1.
4.	Практическое занятие №4 «Проекции геометрических тел».	2	Практическое занятие	ОК 1. ОК 2. ОК 9. ПК 1.1.
5.	Практическое занятие №5 «Построение чертежа взаимно пересекающихся геометрических тел».	2	Практическое занятие	ОК 1. ОК 5. ПК 1.1. ПК 3.1.
6.	Практическое занятие №6 «Построение рабочего чертежа детали»;	2	Практическое занятие	ОК 1. ОК 4. ПК 1.1. ПК 3.1.
7.	Практическое занятие №7 «Построение простого разреза»;	2	Практическое занятие	ОК 1. ОК 5. ОК 6. ПК 2.2.
8.	Практическое занятие №8 «Построение основных видов»;	2	Практическое занятие	ОК 1. ОК 3. ПК 3.1.
9.	Практическое занятие №9 «Построение сложного разреза»;	2	Практическое занятие	ОК 1. ОК 3. ПК 1.1.
10.	Практическое занятие №10 «Построение сечений».	2	Мозговой штурм	ОК 1. ОК 2. ОК 6. ПК 1.1.
11.	Практическое занятие №11 «Построение выносных элементов».	2	Практическое занятие	ОК 1. ОК 2. ОК 9. ПК 21.1. ПК

				3.1.
12.	Практическое занятие №12 «Построение чертежей деталей, входящих в разъемное соединение»;	2	Практическое занятие	ОК 1. ОК 4. ПК 1.1. ПК 3.1.
13.	Практическое занятие №13 «Построение чертежа разъемного соединения»;	2	Практическое занятие	ОК 1. ОК 4. ПК 1.4.
14.	Практическое занятие №14 «Построение чертежей деталей, входящих в неразъемное соединение»;	2	Практическое занятие	ОК 1. ОК 6. ПК 1.1.
15.	Практическое занятие №15 «Построение чертежа неразъемного соединения»;	2	Практическое занятие	ОК 1. ОК 5. ПК 1.1. ПК 3.1.
16.	Практическое занятие №16 «Детализирование сборочного чертежа».	2	Практическое занятие	ОК 1. ОК 5. ОК 9. ПК 3.1.
17.	Практическое занятие №17 «Выполнение спецификации сборочного чертежа».	4	Урок-зачёт	ОК 1. ОК 5. ОК 9. ПК 1.1.,

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
к рабочей программе учебной дисциплины

**Ведомость соотнесения требований профессионального стандарта
по профессиям «Токарь», «Фрезеровщик», «Оператор-наладчик
обрабатывающих центров с числовым программным управлением» и ФГОС
СПО
по специальности 15.02.08 Технология машиностроения**

Результаты, заявленные в профессиональном стандарте	Образовательные результаты ФГОС СПО по дисциплине	
Подготовка оборудования, оснастки, инструментов, рабочего места и токарная обработка заготовок с точностью 8 - 14 квалитет		
Необходимые умения	Умение	Практические задания
Читать рабочие чертежи	создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере.	ПЗ 1. Построение примитивов. ПЗ 2. Геометрические построения. ПЗ 3. Выполнение сопряжений. ПЗ 4. Проекция геометрических тел. ПЗ 5. Построение чертежа взаимно пересекающихся геометрических тел
Необходимые знания	Знание	Темы/ЛР
Правила чтения рабочих чертежей (обозначения размеров, предельных отклонений, параметров шероховатости)	основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере.	Тема 1.1. Общие приемы выполнения чертежей в САПР. Тема 2.1. Сечение геометрических тел плоскостями Тема 2.2. Взаимное пересечение поверхностей тел
Подготовка оборудования, оснастки, инструментов, рабочего места и токарная обработка заготовок с точностью 7 - 14 квалитет		
Необходимые умения	Умение	Практические занятия
Читать конструкторскую и технологическую документации	создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере.	ПЗ 6. Построение рабочего чертежа детали. ПЗ 7. Построение простого разреза. ПЗ 8. Построение основных видов.

		<p>ПЗ 9. Построение сложного разреза. ПЗ 10. Построение сечений. ПЗ 11. Построение выносных элементов. ПЗ 12. Построение чертежей деталей, входящих в разъемное соединение. ПЗ 13. Построение чертежа разъемного соединения. ПЗ 14. Построение чертежей деталей, входящих в неразъемное соединение. ПЗ 15. Построение чертежа неразъемного соединения. ПЗ 16. Детализация сборочного чертежа. ПЗ 17. Выполнение спецификации сборочного чертежа.</p>
Необходимые знания	Знание	Темы/ЛР
Правила чтения конструкторской и технологической документации	основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере.	<p>Тема 3.1. Изображения – виды, разрезы, сечения Тема 3.2. Соединения</p>

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,
ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения	

Джаббаров Виталий Хамракулович
Краснослободская Светлана Сергеевна

Преподаватели информатики

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА**

*«Профессиональный цикл»
основной профессиональной образовательной программы
по специальности 15.02.08 Технология машиностроения*