



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ
ОБЛАСТИ
государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Самарской области
«Технологический колледж имени Н.Д. Кузнецова»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГБПОУ «ТК им. Н.Д. Кузнецова»
А.Н. Сакеев
«15» апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 Инженерная графика

«Профессиональный учебный цикл»
программы подготовки специалистов среднего звена
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобилей

Самара, 2024

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 09 февраля 2016 г. N 1568.

Рабочая программа дисциплины разработана с учетом профессионального стандарта "Специалист по мехатронным системам", утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.04.2013 №147н (*Зарегистрировано в Минюсте России 13.02.2014 N 31301*), а также по итогам исследования квалификационных запросов со стороны предприятий регионального рынка труда.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	19
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	21
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	26
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 (для дисциплин профессионального цикла)	9
ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	9

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее программа УД) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей базовой подготовки, разработанной в ГБПОУ «ПГК».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании для повышения квалификации и переподготовки специалистов по техническим специальностям.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: ОП.01 Инженерная графика является общепрофессиональной дисциплиной и входит в Профессиональный учебный цикл.

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	оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
У 2	выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;
У 3	выполнять детализирование сборочного чертежа;
У 4	решать графические задачи;

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

Код	Наименование результата обучения
Зн 1	основные правила построения чертежей и схем;
Зн 2	способы графического представления пространственных образов;
Зн 3	возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;
Зн 4	основные положения конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов;
Зн 5	основы строительной графики

Вариативная часть – не предусмотрена

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

и подготовке к формированию

профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.2.	Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.
ПК 1.3.	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.
ПК 2.3.	Организовывать безопасное ведение работ.

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

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	64
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
лабораторные работы	Не предусмотрено
практические занятия	38
контрольные работы	Не предусмотрено
курсовая работа (проект)	Не предусмотрено
самостоятельная работа студента (всего)	8
в том числе:	
выполнение эскизов, чертежей, схем	
Итоговая аттестация в форме (указать)	ДЗ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины *Инженерная графика*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Код образовательного результата	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1.	Геометрическое черчение			18	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей.	Содержание учебного материала		Зн 5	2	2
	1	Основные сведения по оформлению чертежей.			
	Лабораторные работы			Не предусмотрено	
	Практические занятия			Не предусмотрено	
	Контрольные работы			Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнить в конспекте линии чертежа ГОСТ 2.303-68			2	
Тема 1.2. Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах	Содержание учебного материала			Не предусмотрено	2
	1		Не предусмотрено	
	Лабораторные работы			Не предусмотрено	
	Практические занятия П.3.1. Выполнение шрифта чертежного по ГОСТ 2.304-812		У 5	4	
	Контрольные работы			Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформить задание, формат А3 «Титульный лист»			2	
Тема 1.3. Основные правила нанесения размеров на чертежах и	Содержание учебного материала				2
	1		Не предусмотрено	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Код образовательного результата	Объем часов	Уровень освоения
обозначение шероховатости поверхностей	Лабораторные работы			Не предусмотрено	
	Практические занятия П.3.2.Выполнение чертежа детали с нанесением размеров и обозначением шероховатости.		У 3	4	
	Контрольные работы			Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить конспект «Основные требования по нанесению размеров»			2	
Тема 1.4. Геометрические построения	Содержание учебного материала			Не предусмотрено	2
	1				
	Лабораторные работы			Не предусмотрено	
	Практические занятия П.3.3. Выполнение чертежа детали с применением геометрических построений и сопряжений		У 1 У 3 У 5	8	
	Контрольные работы			Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнить в конспекте примеры сопряжений по индивидуальному варианту			4	
Раздел 2.	Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)			30	
Тема 2.1. Проецирование точки, отрезка прямой линии, плоскости	Содержание учебного материала			Не предусмотрено	2
	1				
	Лабораторные работы			Не предусмотрено	
	Практические занятия П.3.4. Выполнение чертежа проекции точки , прямой и плоскости			2	
	Контрольные работы			Не предусмотрено	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Код образовательного результата	Объем часов	Уровень освоения
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение «Центральное и параллельное проецирование»			4	
Тема 2.2. проекции геометрических тел	Содержание учебного материала			Не предусмотрено	2
	1			
	Лабораторные работы			Не предусмотрено	
	Практические занятия П.3.5. Построение чертежа группы геометрических тел.		У 2 У 5	4	
	Контрольные работы			Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформить конспект темы «Принадлежность точки поверхности геометрических тел»			2	
Тема 2.3. Аксонометрические проекции	Содержание учебного материала			Не предусмотрено	2
	1				
	Лабораторные работы			Не предусмотрено	
	Практические занятия П.3.6. Построение аксонометрической проекции геометрических тел		У 1 У 2 У 3	8	
	Контрольные работы			Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщения по темам: «Виды аксонометрических проекций», «Окружность в прямоугольной диметрии»; «Построение модели в диметрии»			2 4 4	
Тема 2.4. Сечение геометрических тел плоскостями	Содержание учебного материала			Не предусмотрено	2
	Лабораторные работы			Не предусмотрено	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Код образовательного результата	Объем часов	Уровень освоения
	Практические занятия П.3.7. Построение чертежа усеченного геометрического тела	У 2	10	
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформить конспект на тему «Сечение пирамиды плоскостью», «Сечение конуса плоскостью»		4 4	
Тема 2.5. Взаимное пересечение поверхностей тел	Содержание учебного материала		Не предусмотрено	2
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические занятия П.3.8. Выполнение чертежа взаимно пересекающихся геометрических тел.	У 2 У 5	6	
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено	
Раздел 3.	Машиностроительное черчение.		52	
Тема 3.1 Изображения-виды, разрезы, сечения.	Содержание учебного материала		Не предусмотрено	2
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические занятия П.3.9. Построение видов: Основных, дополнительных, местных; П.3.10. Выполнение простых разрезов; П.3.11. Выполнение упражнений по оформлению сложных разрезов П.3.12. Построение сечений и выносных элементов	У 1 У 2 У 3 У 5	6 6 6 6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Код образовательного результата	Объем часов	Уровень освоения
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить конспект на тему «Обозначение видов»; «Обозначение разрезов»; «Наложенное сечение»		2 2 2	
Тема 3.2. Эскизы деталей и рабочие чертежи	Содержание учебного материала		Не предусмотрено	2
	1.....			
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические занятия П.3.13.Выполнить эскиз и рабочий чертеж детали.	У 1 У 2 У 3 У 5	4	
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение на тему «Последовательность выполнения эскиза»		4	
Тема 3.3 Соединения	Содержание учебного материала		Не предусмотрено	2
	1.....			
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические занятия П.3.14.Построение чертежа стандартных резьбовых деталей; П.3.15. Построение чертежа резьбового соединения. П.3.16. Построение чертежа шпоночного и шлицевого соединения.	У 1 У 2 У 3 У 5	2 2 4	
	Контрольные работы		Не предусмотрено	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Код образовательного результата	Объем часов	Уровень освоения
	Самостоятельная работа обучающихся Оформить конспект темы «Виды штифтовых соединений»; «Виды неразъемных соединений»		4 4	
Тема 3.4 Передачи	Содержание учебного материала		Не предусмотрено	
	1...			
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические занятия П.3.17. Определение параметров и изображение зубчатого колеса; П.3.18. Выполнение упражнений по изображению зубчатой передачи.	У 1 У 2 У 3 У 5	4 6	
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнить эскиз ременной передачи		2	
Тема 3.5. Общие сведения об изделиях и составлении сборочных чертежей	Содержание учебного материала		Не предусмотрено	2
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические занятия П.3.19. Выполнение сборочного чертежа и чертежа общего вида.	У 1 У 2 У 3 У 5	8	
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформить конспект темы «Спецификация сборочного чертежа»		2	
Тема 3.6. Чтение и детализация чертежей	Содержание учебного материала		Не предусмотрено	2
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические занятия П.3.20. Чтение и детализация сборочного чертежа.	У 1 У 2 У 3 У 4 У 5	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Код образовательного результата	Объем часов	Уровень освоения
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено	
Раздел 4.	Чертежи и схемы по специальности		2	2
Тема 4.1. Чтение и выполнение чертежей и схем.	Содержание учебного материала		Не предусмотрено	
	1.....		Не предусмотрено	
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические занятия П.3.21. Построение кинематической схемы узла.	У 4	2	
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформить конспект темы «Пневматические схемы»		4	
Раздел 5.	Машинная графика		6	
Тема 5.1. Возможности Компьютерной Программы КОМПАС	Содержание учебного материала		Не предусмотрено	
	1.		Не предусмотрено	
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические занятия П.3.22. Выполнить рабочий чертеж детали в программе КОМПАС,	У 1 У 2 У 3 У 5	6	
Раздел 6.	Строительная графика			
Тема 6.1. Основы строительной графики	Содержание учебного материала			
			Не предусмотрено	
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические занятия П.3.23. Выполнить план кабинета		4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Код образовательного результата	Объем часов	Уровень освоения
Примерная тематика курсовой работы (проекта) <i>(если предусмотрены)</i>			Не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрены)</i>			Не предусмотрено	
Всего:			120	

Образовательные результаты освоения учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика

Код	Наименование результата обучения
У 1	оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
У 2	выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;
У 3	выполнять детализирование сборочного чертежа;
У 4	решать графические задачи;

Код	Наименование результата обучения
Зн 1	основные правила построения чертежей и схем;
Зн 2	способы графического представления пространственных образов;
Зн 3	возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;
Зн 4	основные положения конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов;
Зн 5	основы строительной графики

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета - инженерной графики; лабораторий не предусмотрено

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места для обучающихся – по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект плакатов по дисциплине «Инженерная графика»;
- объемные модели геометрических тел;
- макеты;
- чертежи.

Технические средства обучения:

- кодоскоп;
- мультимедийный комплект.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- не предусмотрено.

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

Основные источники

Для преподавателей

1. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Инженерная графика: - ОИЦ «Академия», 2019. - 284с.
2. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Практикум по инженерной графике: - ОИЦ «Академия», 2019. -321с.

Для студентов

1. Боголюбов С.К. Инженерная графика: – М.; Машиностроение, 2016. -390с.
2. Миронова Р.С., Миронов Б.Г. Инженерная графика: – М.; Высшая школа, 2018. - 288с.

Дополнительные источники

Для преподавателей

1. Чекмарёв А.А. Справочник по машиностроительному черчению: – М.; Высшая школа, 2016. -378с.

Для студентов

1. Бабулин Н.А. Построение и чтение машиностроительных чертежей: – М.; Высшая школа, 2018. -250с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	Форма контроля-индивидуальная графическая работа Методы контроля-сравнение с модельной графической работой (сопоставление с ГОСТом) Оценка результатов обучения выставляется в соответствии с выполненными критериями графической работы (соответствие модельной графической работы, правилам ЕСКД и ГОСТу)
выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;	Форма контроля-индивидуальная графическая работа Методы контроля-сравнение с модельной графической работой (сопоставление с ГОСТом) Оценка результатов обучения выставляется в соответствии с выполненными критериями графической работы (соответствие модельной графической работы, правилам ЕСКД и ГОСТу)
выполнять детализирование сборочного чертежа;	Форма контроля-индивидуальная графическая работа Методы контроля-сравнение с модельной графической работой (сопоставление с ГОСТом) Оценка результатов обучения выставляется в соответствии с выполненными критериями графической работы (соответствие модельной графической работы, правилам ЕСКД и ГОСТу)
решать графические задачи;	Форма контроля-индивидуальная графическая работа Методы контроля-сравнение с модельной графической работой (сопоставление с ГОСТом) Оценка результатов обучения выставляется в соответствии с выполненными критериями графической работы (соответствие модельной графической работы, правилам ЕСКД и ГОСТу)
Знания:	
основные правила построения чертежей и схем;	Форма контроля-индивидуальная графическая работа Методы контроля-сравнение с модельной графической работой (сопоставление с ГОСТом) Оценка результатов обучения выставляется в соответствии с выполненными критериями графической работы (соответствие модельной графической работы, правилам ЕСКД и ГОСТу)
способы графического представления пространственных образов;	Форма контроля-индивидуальная графическая работа Методы контроля-сравнение с модельной графической работой (сопоставление с ГОСТом) Оценка результатов обучения выставляется в соответствии с выполненными критериями графической работы (соответствие модельной графической работы, правилам ЕСКД и ГОСТу)
возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;	Форма контроля-индивидуальная графическая работа Методы контроля-сравнение с модельной графической работой (сопоставление с ГОСТом) Оценка результатов обучения выставляется в соответствии с выполненными критериями графической работы (соответствие модельной графической работы, правилам ЕСКД и ГОСТу)
основные положения конструкторской, технологической документации, нормативных	Форма контроля-индивидуальная графическая работа Методы контроля-сравнение с модельной

правовых актов;	графической работой (сопоставление с ГОСТом) Оценка результатов обучения выставляется в соответствии с выполненными критериями графической работы (соответствие модельной графической работы, правилам ЕСКД и ГОСТу)
основы строительной графики	Форма контроля-индивидуальная графическая работа Методы контроля-сравнение с модельной графической работой (сопоставление с ГОСТом) Оценка результатов обучения выставляется в соответствии с выполненными критериями графической работы (соответствие модельной графической работы, правилам ЕСКД и ГОСТу)

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к рабочей программе учебной дисциплины

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Наименование образовательного результата ФГОС СПО	Виды учебной деятельности	Кол-во часов	Самостоятельная внеаудиторная работа	Кол-во часов
ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.				
Уметь: У 4 читать чертежи и схемы; У 5 оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией;	Наименование практических занятий: – П.3.19. Деталирование сборочного чертежа сварного соединения.		Тематика самостоятельной работы студентов: – Оформить конспект темы «Спецификация сборочного чертежа» – Подготовить конспект на тему «Обозначение видов»; «Обозначение разрезов»; – «Наложенное сечение»	
Знать: Зн 1 законы, методы, приемы проекционного черчения; Зн 2 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; Зн 3 правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;	Наименования теоретических тем и/или тем лабораторных работ: – Чтение и детализирование сборочного чертежа – Сборочный чертеж и чертеж общего вида – Изображения – виды, разрезы, сечения			

Наименование образовательного результата ФГОС СПО	Виды учебной деятельности	Кол-во часов	Самостоятельная внеаудиторная работа	Кол-во часов
ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.				
<p>Уметь:</p> <p>У1 выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</p> <p>У2 выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;</p> <p>У3 выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;</p>	<p>Наименование практических занятий:</p> <p>П.3.1. Выполнение шрифта чертежного по ГОСТ 2.304-812</p> <p>П.3.2. Выполнение чертежа детали с нанесением размеров и обозначением шероховатости</p> <p>П.3.3. Выполнение чертежа детали с применением геометрических построений и сопряжений</p> <p>П.3.4. Построение чертежа группы геометрических тел.</p> <p>П.3.5. Построение аксонометрической проекции геометрических тел</p> <p>П.3.6. Построение чертежа усеченного геометрического тела</p> <p>П.3.7. Выполнение чертежа взаимно пересекающихся геометрических тел.</p> <p>П.3.8. Построение видов: Основных, дополнительных, местных;</p> <p>П.3.9. Выполнение простых разрезов;</p> <p>П.3.10. Выполнение упражнений по оформлению сложных разрезов</p> <p>П.3.11. Построение сечений и выносных элементов</p> <p>П.3.12. Выполнить эскиз и рабочий чертеж детали.</p> <p>П.3.13. Построение чертежа стандартных резьбовых деталей;</p> <p>П.3.14. Построение чертежа резьбового соединения.</p> <p>П.3.15. Построение чертежа шпоночного и шлицевого соединения.</p> <p>П.3.16. Определение параметров и изображение зубчатого колеса;</p> <p>П.3.17. Выполнение упражнений по изображению зубчатой передачи.</p> <p>П.3.18. Выполнение сборочного чертежа и чертежа общего вида.</p> <p>П.3.20. Построение кинематической схемы узла.</p> <p>П.3.21. Выполнить рабочий чертеж детали в программе КОМПАС,</p> <p>П.3.22. Выполнить чертеж вала в программе КОМПАС.</p>		<p>Тематика самостоятельной работы студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Оформить задание, формат А3 «Титульный лист» – Подготовить конспект «Основные требования по нанесению размеров» – Выполнить в конспекте примеры сопряжений по индивидуальному варианту – Оформить конспект темы «Принадлежность точки поверхности геометрических тел» – Подготовить сообщения по темам: «Виды аксонометрических проекций», «Окружность в прямоугольной диметрии»; «Построение модели в диметрии» – Оформить конспект на тему: «Сечение пирамиды плоскостью», «Сечение конуса плоскостью» – Подготовить конспект на тему: «Обозначение видов»; «Обозначение разрезов»; «Наложённое сечение» – Подготовить сообщение 	
<p>Знать</p> <p>Зн1 законы, методы, приемы проекционного черчения;</p> <p>Зн2 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической</p>	<p>Наименования теоретических тем и/или тем лабораторных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Основные сведения по оформлению чертежей. – Проекция точки, прямой и плоскости. – Построение разверток поверхностей геометрических тел. – Линия пересечения поверхностей геометрических тел. – Виды передач – Создание чертежа в компьютерной программе КОМПАС 			

<p>документации; Зн3 правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; Зн4 способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; Зн5 требования Единой системы конструкторской документации и Единой системы технической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем</p>			<p>на тему «Последовательность выполнения эскиза» – Оформить конспект темы «Виды штифтовых соединений»; «Виды неразъемных соединений» – Выполнить эскиз ременной передачи – Оформить конспект темы «Спецификация сборочного чертежа» – Оформить конспект темы «Пневматические схемы»</p>	
--	--	--	--	--

Наименование образовательного результата ФГОС СПО	Виды учебной деятельности	Кол-во часов	Самостоятельная внеаудиторная работа	Кол-во часов
ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ.				
<p>Уметь:</p> <p>У1 выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</p> <p>У2 выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;</p> <p>У3 выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;</p>	<p>Наименование практических занятий:</p> <p>П.3.21. Выполнить рабочий чертеж детали в программе КОМПАС, П.3.22. Выполнить чертеж вала в программе КОМПАС.</p>			
<p>Знать</p> <p>Зн1 законы, методы, приемы проекционного черчения;</p> <p>Зн2 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;</p> <p>Зн3 правила оформления чертежей,</p>	<p>Наименования теоретических тем и/или тем лабораторных работ:</p> <p>– Создание чертежа в компьютерной программе КОМПАС</p>			

<p>геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; Зн4</p> <p>способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; Зн5</p> <p>требования Единой системы конструкторской документации и Единой системы технической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем</p>				
---	--	--	--	--

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.	Основные сведения по оформлению чертежей.	2	дискуссия	ОК 1. ОК 2 ОК 3. ОК 6. ПК 1.2.
2.	П.3.2.Выполнение чертежа детали с нанесением размеров и обозначением шероховатости.	4	эвристическая беседа	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ОК 6. ОК 8 ПК 1.3.
3.	П.3.3. Выполнение чертежа детали с применением геометрических построений и сопряжений	8	«мозговой штурм»	ОК 1. ОК 3. ОК 5. ОК 6.
4.	П.3.5. Построение чертежа группы геометрических тел.	4	групповая работа с иллюстративным материалом	ОК 1. ОК 2 ОК 3. ОК 6. ОК 7. ОК 9. ПК 1.2.
5.	П.3.6. Построение аксонометрической проекции геометрических тел	8	обсуждение видеофильмов	ОК 1. ОК 3. ОК 5. ОК 6. ПК 2.3.
6.	П.3.8. Выполнение чертежа взаимно пересекающихся геометрических тел.	6	дискуссия	ОК 1. ОК 4. ОК 6. ПК 1.3.
7.	П.3.9. Построение видов: Основных, дополнительных, местных;	6	эвристическая беседа	ОК 1. ОК 3. ОК 6. ОК 8
8.	П.3.11. Выполнение упражнений по оформлению сложных разрезов	6	групповая работа с иллюстративным материалом	ОК 1. ОК 2 ОК 5. ОК 6. ОК 9. ПК 1.3.
9.	П.3.12. Построение сечений и выносных элементов	6	дискуссия	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ОК 6. ПК 2.3.
10.	П.3.15. Построение чертежа резьбового соединения.	2	«мозговой штурм»	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ОК6.
11.	П.3.16. Построение чертежа шпоночного и шлицевого соединения..	4	«мозговой штурм»	ОК 1. ОК 2 ОК 5. ОК 6.
12.	П.3.18. Выполнение упражнений по изображению зубчатой передачи.	6	эвристическая беседа	ОК 1. ОК 4. ОК 6. ОК 7.
13.	П.3.20. Чтение и детализирование сборочного чертежа.	6	дискуссия	ОК 1. ОК 2 ОК 6. ОК 9.

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.2.	Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.
ПК 1.3.	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.
ПК 2.3.	Организовывать безопасное ведение работ.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
к рабочей программе учебной дисциплины

**Ведомость соотнесения требований профессионального стандарта
по профессии Специалист по мехатронным системам и ФГОС СПО
по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

Результаты, заявленные в профессиональном стандарте	Образовательные результаты ФГОС СПО по дисциплине	
Ремонт, обслуживание автомобиля		
Необходимые умения	Умение	Практические задания
Выявлять и устранять сложные дефекты и неисправности в процессе ремонта, сборки и испытания агрегатов, узлов автомобилей	У 3 выполнять детализирование сборочного чертежа; У 4 решать графические задачи;	П.3.19. Детализирование сборочного чертежа.
Необходимые знания	Знание	Темы/ЛР
Причины износа сопряженных деталей и способы их выявления и устранения	Зн 1 основные правила построения чертежей и схем; Зн 4 основные положения конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов	

Преподаватель дисциплины «*Инженерная графика*»

ГБПОУ «ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

«Профессиональный учебный цикл»

программы подготовки специалистов среднего звена

***23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобилей***