

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ Г. СЫЗРАНИ»

УТВЕРЖДЕНО

Приказ ГБПОУ «ГК г. Сызрани»
от « 31» марта 2026 г. №78-о

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

общепрофессиональный цикл
основной образовательной программы
по специальности

15.02.16 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Сызрань, 2026 г.

РАССМОТРЕНО

Предметно-цикловой комиссии
Общеобразовательный, общий
гуманитарный и социально-
экономический, математический и общий
естественнонаучный циклы

Председатель Косова Е.В.
Протокол № 8 от 27.03.2026г.

СОГЛАСОВАНО

Предметно-цикловой комиссии
Общепрофессиональный и
профессиональный циклы

Председатель М.А. Овсянникова
Протокол №8 от 27.03.2026г.

Составитель: Машанова Е.А., преподаватель ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Внутренняя экспертиза (техническая и содержательная): Л.А. Папунина,
методист ГБПОУ
«ГК г. Сызрани»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 14.06.2022 № 444.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной основной образовательной программой в соответствии с ФГОС СПО 15.02.16 Технология машиностроения, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером 157.

Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика» по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения» разработана в соответствии с профессиональным стандартом 40.013 «Специалист по разработке технологий и программ для металлорежущих станков с числовым программным управлением», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.07.2021 N 472н (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 18 августа 2021 г., регистрационный № 64681) и 40.222 «Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.06.2021 № 431н, а так же с учетом квалификационных требований работодателей.

Рабочая программа ориентирована на подготовку студентов к выполнению технических требований демонстрационного экзамена (ДЭ):

- **Модуль 1 ДЭ** «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин».

Рабочая программа разработана в соответствии с методическими рекомендациями и шаблоном, утвержденном в ГБПОУ «ГК г. Сызрани».

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

(наименование дисциплины)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика является обязательной частью обще профессионального цикла, МДМ.01 Основные сведения о деталях машин, ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 8, ОК 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК1.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 8 ОК 9.	У 1.1.01 читать и понимать чертежи, и технологическую документацию Уо.01.01 анализировать рабочую ситуации по критериям или согласно эталону Уо.02.01 оценивать обеспеченность задачи планирования деятельности информационными ресурсами Уо.02.02 формулировать информационный запрос для получения требующейся информации Уо.04.01 Разрешать конфликтные ситуации Уо.04.02 извлекать из монолога, диалога / дискуссии требуемую информацию Уо.05.01 Составлять протоколы, служебные и объяснительные записки, инструкции, памятки Уо.08.01 Соблюдать режим труда и отдыха Уо.08.02 Выполнять комплекс физических упражнений для поддержания здоровья Уо. 09.01 чтение, трансляция и использование в рабочей ситуации профессионального документа на государственном и иностранном языках	З 1.1.01 служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали Зо.01.01 Понятие рабочей ситуации Зо.02.01 Понятие и виды информации Зо.02.02 Источники информации Зн 04.01 Строение и разрешение конфликтов Зн 04.02 Основные принципы работы в коллективе, принципы коммуникации Зо.05.01 Правила составления служебных документов Зо.08.01 Основы физиологии и гигиены Зо.08.02 Роль физической культуры в формировании здорового образа жизни Зо 09.01 Перечень профессиональных документов, используемых в профессиональной деятельности Зо 09.02 Основные лексические и грамматические конструкции на иностранном языке

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия (<i>если предусмотрено</i>)	48
<i>Самостоятельная работа</i>	
<i>Консультация</i>	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК
РАЗДЕЛ 1 ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ		8/6	
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	Дидактические единицы, содержание		ПК 1.1
	1. Правила оформления проектно-конструкторской документации в соответствии с стандартами ЕСКД. Линии чертежа. Форматы. Масштабы. Основная надпись. Чертежный шрифт.	2	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 8 ОК 9.
Тема 1.2 Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей	Дидактические единицы, содержание	6/6	ПК 1.1
	1. Построение перпендикулярных и параллельных прямых. Деление отрезков на равные части и в заданном соотношении. Деление углов на части. Деление окружностей на части.	2	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 8 ОК 9.
	2. Сопряжения линий, циркульные и лекальные кривые. Построение касательных к окружностям	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	1. Практическое занятие 1. Выполнение графической работы по делению окружности на равные части и различных сопряжений (внешнее и внутреннее)	2	
	2. Практическое занятие 2. Построение деталей с уклоном и конусностью. Выполнение геометрических построений и сопряжений.	2	
Тема 1.3 Основные правила нанесения размеров на чертежах и обозначение шероховатости поверхностей.	Дидактические единицы, содержание	*	ПК 1.1
	1. Правила нанесения размеров на чертежах. Основные сведения о допусках и посадках. Обозначение шероховатости поверхностей согласно требованиям ЕСКД. Виды шероховатости	2	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 8 ОК 9.
	В том числе практических и лабораторных занятий	*	
	1. Практическое занятие 3. Выполнение чертежа детали с нанесением размеров, допусков и шероховатости 	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Технические требования		
РАЗДЕЛ 2 ПРОЕКЦИОННОЕ ЧЕРЧЕНИЕ		6/8	
Тема 2.1 Проецирование точки, отрезка прямой	Дидактические единицы, содержание		ПК 1.1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК
линии, плоскости	В том числе практических и лабораторных занятий		ОК 1 ОК 2
	1.Практическое занятие 4. Построение проекции точки и прямой.	2	ОК 4 ОК 5 ОК 8
	Главные линии плоскостей. Взаимное расположение плоскости	2	ОК 9.
Тема 2.2 Проекция геометрических тел	Дидактические единицы, содержание		ПК 1.1
	В том числе практических и лабораторных занятий		ОК 1 ОК 2
	1.Практическое занятие 5. Проецирование геометрических тел Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям.	2	ОК 4 ОК 5 ОК 8 ОК 9.
Тема 2.3 АксонOMETрические проекции	Дидактические единицы, содержание		ПК 1.1
	В том числе практических и лабораторных занятий		ОК 1 ОК 2
	1.Практическое занятие 6. АксонOMETрические проекции. Построение аксонOMETрической проекции многоугольников и окружности	2	ОК 4 ОК 5 ОК 8 ОК 9.
	Развертка геометрических тел	2	
Тема 2.4 Сечение геометрических тел плоскостями	Дидактические единицы, содержание		ПК 1.1
	В том числе практических и лабораторных занятий		ОК 1 ОК 2
	1.Практическое занятие 7. Комплексный чертёж усеченной призмы.	2	ОК 4 ОК 5 ОК 8 ОК 9.
	Изображение усеченных геометрических тел в аксонOMETрических прямоугольных проекциях.	2	
РАЗДЕЛ 3 Компьютерная графика		10/36	
Тема 3.1 Программное обеспечение «КОМПАС».	Дидактические единицы, содержание		ПК 1.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5
	1.Программное обеспечение «КОМПАС». Состав панелей инструментов при выполнении чертежей.	6	ОК 8 ОК 9.
	2.Нанесение размеров и штриховки.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1.Практическое занятие 8.Выполнение чертежа в 2 мерном	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК
	изображении. Нанесение размеров и штриховки		
	2.Практическое занятие 9 Выполнение чертежа в 3 мерном изображении Построение аксонометрических проекций тел, которые пересекаются.	4	
	3.Практическое занятие 10. Построение аксонометрической проекции детали с вырезом четверти	4	
	4.Практическое занятие 11.Построение комплексных чертежей тел с отверстиями.	4	
	5.Практическое занятие 12. Выполнение сборочного чертежа цилиндрической передачи.	4	
	6.Практическое занятие 13. Построение чертежа резьбового соединения.	4	
	7.Практическое занятие 14. Построение чертежа шпоночного и шлицевого соединения.	4	
	8.Практическое занятие 15. Выполнение сборочного чертежа.	4	
	9.Практическое занятие 16. Детализирование сборочного чертежа.	4	
	Итоговое занятие		
	Консультация		
Промежуточная аттестация Дифференцированный зачет			
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Техническое черчение», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Муравьев С.Н. Инженерная графика /Муравьев С.Н., Пуйческу Ф.И., Чванова Н.А. Москва: Издательский центр «Академия»: 2020-320с. ISBN 978-5-7695-9094-8

3.2.2. Основные электронные издания

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Официальный сайт. - <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 03.06.2022).
2. Международный технический информационный журнал «Оборудование и инструмент для профессионалов»: Официальный сайт. - <http://www.informdom.com/> (дата обращения: 03.06.2022).
3. Электронная библиотека: Официальный сайт. - <https://new.znaniyum.com/> (дата обращения: 03.06.2022).
4. Рахимьянов, Х.М. Технология сборки и монтажа : учебник / Х.М. Рахимьянов, Б.А. Красильников, Э.З. Мартынов. – Новосибирск, 2009. URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436046> (дата обращения: 03.06.2022).
5. Панов А.А. Оформление технологической документации. Учебнометодическое пособие к практическим занятиям, курсовому и дипломному проектированию по технологии машиностроения для студентов машиностроительных специальностей всех форм обучения / А.А. Панов; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул, 2016. URL:http://elib.altstu.ru/eum/download/tm/Panov_tex_doc.pdf (дата обращения: 03.06.2022).

3.2.3. Дополнительные источники

1. ГОСТ 2.001-2013 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Основные требования к чертежам
2. ГОСТ 3.1102-2011 Единая система технологической документации Допуски и посадки: Справочник. В 2-х ч. /В.Д. Мягков, М.А. Палей, А.Б. Романов, Брагинский. – 6-е изд. Перераб. и доп. – Л.: Машиностроение, Ленингр. отделение, 1982. – Ч.1, Ч.2. 4.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
З 1.1.01 служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали Зо.01.01 Понятие рабочей ситуации Зо.02.01 Понятие и виды информации Зо.02.02 Источники информации Зн 04.01 Строение и разрешение конфликтов Зн 04.02 Основные принципы работы в коллективе, принципы коммуникации Зо.05.01 Правила составления служебных документов Зо.08.01 Основы физиологии и гигиены Зо.08.02 Роль физической	Оценка результатов обучения выставляется в соответствии с выполненными критериями графической работы (соответствие модельной графической работы, правилам ЕСКД и ГОСТу)	Сравнение с модельной графической работой (сопоставление с ГОСТом)

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
культуры в формировании здорового образа жизни Зо 09.01 Перечень профессиональных документов, используемых в профессиональной деятельности Зо 09.02 Основные лексические и грамматические конструкции на иностранном языке		
У 1.1.01 читать и понимать чертежи, и технологическую документацию Уо.01.01 анализировать рабочую ситуацию по критериям или согласно эталону Уо.02.01 оценивать обеспеченность задачи планирования деятельности информационными ресурсами Уо.02.02 формулировать информационный запрос для получения требующейся информации Уо.04.01 Разрешать конфликтные ситуации Уо.04.02 извлекать из монолога, диалога / дискуссии требуемую информацию Уо.05.01 Составлять протоколы, служебные и объяснительные записки, инструкции, памятки Уо.08.01 Соблюдать режим труда и отдыха Уо.08.02 Выполнять комплекс физических упражнений для поддержания здоровья Уо. 09.01 чтение, трансляция и использование в рабочей ситуации профессионального документа на государственном и иностранном языках	Оценка результатов обучения выставляется в соответствии с выполненными критериями графической работы (соответствие модельной графической работы, правилам ЕСКД и ГОСТу)	Сравнение с модельной графической работой (сопоставление с ГОСТом)