

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева»
Филиал КузГТУ в г. Новокузнецке

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 71B13ADF852F0D849D78875814FBEF47
Владелец: Баранов Юрий Александрович
Действителен: с 15.10.2025 до 08.01.2027

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора,
совмещающий обязанности директора
филиала КузГТУ в г. Новокузнецке
_____ Баранов Ю.А.
«29» мая 2026г

Рабочая программа дисциплины
ОП.01 Инженерная графика

Специальность «23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

Присваиваемая квалификация
«Специалист»

Форма обучения
Очная

Год набора 2023

Новокузнецк 2026 г.

РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ

Преподаватель отделения СПО

_____ О.Н. Мезенина

Подпись

СОГЛАСОВАНО

заведующий отделением СПО

_____ Т.В. Гуменникова

Подпись

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР

_____ Т.А. Евсина

Подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании
учебно-методического совета
филиала КузГТУ в г. Новокузнецке
Протокол No 6 от 28.05.2026

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности Специальность «23.02.07 Техническое обслуживание и двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

Учебная дисциплина «Инженерная графика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности Специальность «23.02.07 Техническое обслуживание и двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общих компетенций:

- ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
Знать: основные способы и методы графического решения задач профессиональной деятельности;
основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.
Уметь: применять основные способы и методы графического решения задач профессиональной деятельности;
выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.
- ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
Знать: основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации профессиональной деятельности;
формат оформления результатов поиска информации.
Уметь: работать с нормативной документацией относительно профессиональной деятельности;
оформлять результаты поиска.
- ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
Знать: правила оформления графической документации;
правила построения устных сообщений;
- Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять графическую документацию по профессиональной тематике на государственном языке;
проявлять толерантность в рабочем коллективе.
- ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,

эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.

Уметь: организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства.

профессиональных компетенций:

ПК 1.2 Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств

Знать: правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортных средств. Уметь: пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. Иметь практический опыт: проверка технического состояния автотранспортных средств.

ПК 1.3 Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств

Знать: построение и чтение сборочных чертежей;

основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основы строительной графики;

правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.

Уметь: выполнять эскизы, выполнять и читать чертежи и другую конструкторскую документацию решать графические задачи;

соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Иметь практический опыт: подбор запасных частей и расходных материалов для ремонта.

ПК 1.4 Разрабатывать и осуществлять технологические процессы установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства

Знать: правила работы со справочными материалами и технической документацией организации-изготовителя дополнительного оборудования. Уметь: пользоваться справочными материалами и технической документацией организации-изготовителя по установке и эксплуатации дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты. Иметь практический опыт: разработка и формализация технологического процесса по установке дополнительного оборудования на автотранспортные средства.

ПК 2.1 Планировать и организовывать материально-техническое обеспечение процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов

Знать: основные приемы чтения и детализирования сборочных чертежей;

правила измерений различными инструментами и приспособлениями. Уметь:

выполнять чтение и детализирование сборочных чертежей;

читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С.;

выполнять чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С. Иметь практический опыт: определение потребности в восполнении запаса материалов и инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.

ПК 2.2 Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала по

выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных

средств и их компонентов

Знать: методы и средства геометрического моделирования технических объектов; требования техники безопасности. Уметь: использовать для решения типовых задач методы и средства геометрического моделирования. Иметь практический опыт: распределение работ и координация действий между работниками в соответствии с уровнем их профессиональной квалификации, типом и сложностью распределяемых работ

ПК 2.3 Осуществлять взаимодействие со смежными структурными подразделениями предприятия и внешними организациями

Знать: правила оформления и подачи сопроводительной документации о выполненных гарантийных работах представителю организации-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов. Уметь: аргументировано высказывать своё мнение по вопросам организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. Иметь практический опыт: осуществление организационного и информационного взаимодействия с сотрудниками смежных структурных подразделений организации в процессе оказания потребителям услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные способы и методы графического решения задач профессиональной деятельности;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.
- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации профессиональной деятельности;
- формат оформления результатов поиска информации.
- правила оформления графической документации;
- правила построения устных сообщений;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
- пути обеспечения ресурсосбережения.
- правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортных средств.
- построение и чтение сборочных чертежей;
- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основы строительной графики;

- правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
- правила работы со справочными материалами и технической документацией организации-изготовителя дополнительного оборудования.
- основные приемы чтения и детализирования сборочных чертежей;
- правила измерений различными инструментами и приспособлениями.
- методы и средства геометрического моделирования технических объектов;
- требования техники безопасности.
- правила оформления и подачи сопроводительной документации о выполненных гарантийных работах представителю организации-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов.

Уметь:

- применять основные способы и методы графического решения задач профессиональной деятельности;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.
- работать с нормативной документацией относительно профессиональной деятельности;
- оформлять результаты поиска.
- грамотно излагать свои мысли и оформлять графическую документацию по профессиональной тематике на государственном языке;
- проявлять толерантность в рабочем коллективе.
- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства.
- пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.
- выполнять эскизы, выполнять и читать чертежи и другую конструкторскую документацию решать графические задачи;
- соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.
- пользоваться справочными материалами и технической документацией организации-изготовителя по установке и эксплуатации дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты.
- выполнять чтение и детализацию сборочных чертежей;
- читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С.;

- выполнять чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С.
- использовать для решения типовых задач методы и средства геометрического моделирования.
- аргументировано высказывать своё мнение по вопросам организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.

Иметь практический опыт:

- проверка технического состояния автотранспортных средств.
- подбор запасных частей и расходных материалов для ремонта.
- разработка и формализация технологического процесса по установке дополнительного оборудования на автотранспортные средства.
- определение потребности в восполнении запаса материалов и инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.
- распределение работ и координация действий между работниками в соответствии с уровнем их профессиональной квалификации, типом и сложностью распределяемых работ
- осуществление организационного и информационного взаимодействия с сотрудниками смежных структурных подразделений организации в процессе оказания потребителям услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Курс 2 / Семестр 3			
Объем дисциплины	52		
в том числе:			
<i>лекции, уроки</i>	6		
<i>лабораторные работы</i>			
<i>практические занятия</i>	36		
Консультации			
Самостоятельная работа	10		
Промежуточная аттестация			
Индивидуальное проектирование			
Форма промежуточной аттестации			
Курс 2 / Семестр 4			
Объем дисциплины	66		

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
в том числе:			
лекции, уроки	2		
лабораторные работы			
практические занятия	46		
Консультации			
Самостоятельная работа	18		
Промежуточная аттестация			
Индивидуальное проектирование			
Форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачет		

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение		29
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	Основные сведения по оформлению чертежей	5
	Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины. Структура дисциплины. Форматы. Типы линий. Шрифт стандартный. Оформление чертежей в соответствии с ГОСТ	1
	В том числе практических занятий	4
	<i>Практическое занятие № 1.</i>	2
	Выполнение титульного листа альбома графических работ обучающегося	
	<i>Практическое занятие № 2.</i>	2
	Выполнение титульного листа альбома графических работ обучающегося	
Тема 1.2 Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей	Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей	5
	Деление отрезка, угла и окружности на равные части. Нанесение размеров	1
	В том числе практических занятий	4
	<i>Практическое занятие №3</i>	2
	Вычерчивание контуров технических деталей	
	<i>Практическое занятие №4</i>	2
	Вычерчивание контуров технических деталей	
	Аксонметрические проекции фигур и тел	5

Тема 1.3 АксонOMETрические проекции фигур и тел	АксонOMETрические проекции. Проецирование точки. Проецирование геометрических тел.	1
	В том числе практических занятий	4
	<i>Практическое занятие № 5.</i> Выполнение комплексных чертежей и аксонOMETрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тел.	2
	<i>Практическое занятие № 6.</i> Выполнение комплексных чертежей и аксонOMETрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тел.	2
Тема 1.4 Поверхности. Пересечение геометрических тел секущей плоскостью	Поверхности. Пересечение геометрических тел секущей плоскостью	4
	В том числе практических занятий	4
	<i>Практическое занятие № 7.</i> Выполнение комплексного чертежа усеченного многогранника, развертки поверхности тела и аксонOMETрическое изображение тела.	2
	<i>Практическое занятие № 8.</i> Выполнение комплексного чертежа усеченного многогранника, развертки поверхности тела и аксонOMETрическое изображение тела.	2
Тема 1.5 Взаимное пересечение поверхностей тел	Взаимное пересечение поверхностей тел	10
	Пересечение поверхностей геометрических тел	1
	В том числе практических занятий	4
	<i>Практическое занятие № 9.</i> Выполнить комплексный чертеж и аксонOMETрическое изображение пересекающихся геометрических тел между собой.	2
	<i>Практическое занятие № 10.</i>	2

	Выполнить комплексный чертеж и аксонометрическое изображение пересекающихся геометрических тел между собой.	
	Самостоятельная работа обучающихся Построение чертежей различных моделей в трех проекциях. Аксонометрия изображения	5
Раздел 2. Машиностроительное черчение		23
Тема 2.1 Изображения, виды, разрезы, сечения	Изображения, виды, разрезы, сечения	14
	Основные, дополнительные и местные виды. Простые, наклонные, сложные и местные разрезы. Вынесенные и наложенные сечения. Построение видов, сечений и разрезов	1
	В том числе практических занятий	8
	<i>Практическое занятие № 11.</i> По двум заданным видам построить третий вид, выполнить необходимые разрезы и аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти детали	2
	<i>Практическое занятие № 12.</i> По двум заданным видам построить третий вид, выполнить необходимые разрезы и аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти детали	2
	<i>Практическое занятие № 13.</i> Выполнить чертежи деталей, содержащих необходимые сложные разрезы	2
	<i>Практическое занятие № 14.</i> Выполнить чертежи деталей, содержащих необходимые сложные разрезы	2
	Самостоятельная работа обучающихся Построение комплексного чертежа модели с применением сечений	5
	Резьба, резьбовые соединения и эскизы деталей	7
	Изображение резьбы и резьбовых соединений. Рабочие эскизы деталей. Обозначение материалов на чертежах	1
Тема 2.2 Резьба, резьбовые соединения и эскизы деталей	В том числе практических занятий	6
	<i>Практическое занятие № 15.</i> Выполнить эскиз детали с применением необходимых разрезов и сечений и построить	2

	аксонометрическую проекцию детали с вырезом передней четверти	
	<i>Практическое занятие № 16.</i>	
	Выполнить эскиз детали с применением необходимых разрезов и сечений и построить аксонометрическую проекцию детали с вырезом передней четверти	2
	<i>Практическое занятие № 17.</i>	
	Выполнить рабочий чертеж по рабочему эскизу детали	2
Тема 2.3 Разъемные и неразъемные соединения. Зубчатые передачи	Разъемные и неразъемные соединения. Зубчатые передачи	47
	В том числе практических занятий	38
	<i>Практическое занятие № 18.</i>	
	Выполнение сборочного чертежа соединения деталей болтом.	2
	<i>Практическое занятие № 19.</i>	
	Выполнение сборочного чертежа соединения деталей болтом.	2
	<i>Практическое занятие № 20.</i>	
	Выполнение сборочного чертежа соединения деталей шпилькой	2
	<i>Практическое занятие № 21.</i>	
	Выполнение сборочного чертежа соединения деталей сваркой	2
	<i>Практическое занятие № 22.</i>	
	Выполнение сборочного чертежа соединения деталей сваркой	2
	<i>Практическое занятие № 23.</i>	
	Выполнение сборочного чертежа зубчатой передачи	2
	<i>Практическое занятие № 24.</i>	
	Выполнение сборочного чертежа зубчатой передачи	2
	<i>Практическое занятие № 25.</i>	
	Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей	2
	<i>Практическое занятие № 26.</i>	
	Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей	2

	<i>Практическое занятие № 27.</i> Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей	2
	<i>Практическое занятие № 28.</i> Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей с брошюровкой эскизов в альбом с титульным листом	2
	<i>Практическое занятие № 29.</i> Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы	2
	<i>Практическое занятие № 30.</i> Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы	2
	<i>Практическое занятие № 31.</i> Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы	2
	<i>Практическое занятие № 32.</i> Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы	2
	<i>Практическое занятие № 33.</i> Выполнение чертежей деталей (деталирование) по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей, с выполнением аксонометрического изображения одной из них	2
	<i>Практическое занятие № 34.</i> Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей	2
	<i>Практическое занятие № 35.</i> Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей	2
	<i>Практическое занятие № 36.</i> Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей	2
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей	9
Раздел 3. Схемы кинематические принципиальные		5
	Общие сведения о кинематических схемах и их элементах	5

Тема 3.1	Чтение и выполнение чертежей схем	1
	В том числе практических занятий	4
Общие сведения о кинематических схемах и их элементах	<i>Практическое занятие № 37</i>	2
	Выполнение чертежа кинематической схемы	
	<i>Практическое занятие № 38</i>	2
	Выполнение чертежа кинематической схемы	
Раздел 4. Элементы строительного черчения		14
Тема 4.1	Общие сведения о строительном черчении	14
	Элементы строительного черчения	1
Общие сведения о строительном черчении	В том числе практических занятий	4
	<i>Практическое занятие № 39</i>	2
	Выполнение чертежа планировки участка или зоны с расстановкой оборудования	
	<i>Практическое занятие № 40</i>	2
	Выполнение чертежа планировки участка или зоны с расстановкой оборудования	
	Самостоятельная работа обучающихся	9
	Выполнение чертежа планировки участка или зоны с расстановкой оборудования	
5. Общие сведения о машинной графике		2
Тема 5.1	Системы автоматизированного проектирования на персональных компьютерах	2
	В том числе практических занятий	2
Системы автоматизированного проектирования на персональных компьютерах	<i>Практическое занятие № 27</i>	2
	Выполнение рабочего чертежа детали в графическом редакторе NanoCAD	
Промежуточная аттестация в форме дифференциального зачета		
Итого		118

2.3. Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в объеме, установленном в разделе 2 настоящей программы дисциплины (модуля).

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены специальные помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КузГТУ.

3 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

3.1 Специальные помещения для реализации программы

Реализация программы учебной дисциплины ОП.01 «Инженерная графика» требует наличие

учебного кабинета «Инженерная графика».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест:

- 1) Доска учебная.
- 2) Рабочие места по количеству обучающихся.
- 3) Рабочее место для преподавателя.
- 4) Наглядные пособия (детали, сборочные узлы плакаты, модели и др.).
- 5) Комплекты учебно-методической и нормативной документации.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- принтер;
- проектор с экраном;
- программное обеспечение «Компас», «NanoCAD».

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основная литература

1. Хруничева, Т. В. Детали машин: типовые расчеты на прочность : Учебное пособие / Т. В. Хруничева. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2022. – 224 с. – ISBN 978-5-8199-0846-4. – URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=399377> (дата обращения: 13.10.2025). – Текст : электронный.

3.2.2 Дополнительная литература

1. Завистовский, В. Э. Техническая механика : учебное пособие : [16+] / В. Э. Завистовский, Л. С. Турищев. – Минск : РИПО, 2019. – 368 с. : ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600078> (дата обращения: 31.10.2025). – Библиогр.: с. 354-355. – ISBN 978-985-503-895-6. – Текст : электронный.

3.2.3 Методическая литература

1. Техническая механика : методические материалы для студентов специальности СПО 23.02.07 "Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей" / ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. строит. конструкций, водоснабжения и водоотведения ; сост. В. Г. Широколов. – Кемерово : КузГТУ, 2018. – 180 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9361> (дата обращения: 31.10.2025). – Текст : электронный.

3.2.4 Интернет ресурсы

Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева.

Режим доступа: www.kuzstu.ru

2. Электронные библиотечные системы:

- Университетская библиотека онлайн. Режим доступа: www.biblioclub.ru;
- Лань. Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

4. Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в объеме, установленном в разделе 2 настоящей программы дисциплины (модуля).

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены специальные помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КузГТУ.

6. Иные сведения и (или) материалы

При осуществлении образовательного процесса применяются следующие образовательные

технологии:

- традиционная с использованием современных технических средств;
- модульная;
- интерактивная.