

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«Ухтинский государственный технический университет»**  
**(УГТУ)**

Индустриальный институт (СПО)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИИ (СПО)



*Д. В. Полишвайко*  
(подпись) **Д. В. Полишвайко**  
(И. О. Фамилия)

« 23 » *июня* 2025 г.

(подпись) (И. О. Фамилия)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

(подпись) (И. О. Фамилия)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

(подпись) (И. О. Фамилия)

« - » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина:	<b>Инженерная графика</b>
Индекс дисциплины:	ОП.01
Специальность:	23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств
Форма обучения:	очная
Курс(ы):	2
Семестр(ы):	4

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств, утвержденного приказом Минпросвещения России от 02.07.2024 № 453.

Разработчик Е.В. Свечков, преподаватель ИИ (СПО).

РАССМОТРЕНО

Предметно-цикловой комиссией  
по направлению  
«Машиностроение»

« 16 » мая 20 25 г.  
Протокол № 08

Предметно-цикловой комиссией

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
Протокол № \_\_\_\_

Предметно-цикловой комиссией

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
Протокол № \_\_\_\_

Предметно-цикловой комиссией

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
Протокол № \_\_\_\_

РАССМОТРЕНО

На заседании Методического  
совета

« 22 » мая 20 25 г.  
Протокол № 06

На заседании Методического  
совета

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
Протокол № \_\_\_\_

На заседании Методического  
совета

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
Протокол № \_\_\_\_

На заседании Методического  
совета

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
Протокол № \_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР  
А. Н. Рябева

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа является частью основной профессиональной образовательной программы СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств.

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС СПО, с учетом получаемой специальности и примерной образовательной программы.

## **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина инженерная графика относится к общепрофессиональному циклу профессиональной подготовки.

## **1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

устройство, особенности конструкции, алгоритмы управления мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов;  
особенности конструкции автотранспортных средств и их компонентов;  
правила работы со справочными материалами и технической документацией организации-изготовителя дополнительного оборудования;  
технические и эксплуатационные характеристики дополнительного оборудования, устанавливаемого на автотранспортные средства и их компоненты;  
современное программное обеспечение в профессиональной деятельности

Уметь:

определять возможность и необходимость ремонта или замены дефектного компонента мехатронной системы;  
проверять исправность и работоспособность механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства;  
проводить контрольно-измерительные операции для определения зазоров, биения, люфтов в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их регулировку;  
пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;

подбирать детали и сборочные единицы для замены неисправных компонентов мехатронных систем по итогам анализа их технического состояния;

выполнять демонтажно-монтажные и разборочно-сборочные работы на автотранспортных средствах и их компонентах

пользоваться справочными материалами и технической документацией организации изготовителя по установке и эксплуатации дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты;

демонстрирует умение эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач

взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.

Результатом освоения дисциплины должны быть сформированы компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ПК 1.1. Осуществлять диагностику автотранспортных средств.

ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств.

ПК 1.3. Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств.

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

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

для очной формы обучения

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная деятельность (всего)	82
Учебные занятия обучающегося (всего)	72
в том числе:	
лекции	6
практические занятия	62
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
Консультации	4
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины «Инженерная графика»

для очной формы обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
<b>4 семестр</b>		
Раздел 1	<i>Геометрическое и проекционное черчение</i>	<b>26/4</b>
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению Чертежей.	Содержание учебного материала	
	Основные понятия и термины. Форматы. Типы линий. Шрифт стандартный. Оформление чертежей в соответствии с требованиями стандартов ГОСТ, ЕСКД и СПДС	
	<b>Практические занятия</b>	
	Практическое занятие № 1 Выполнение графической работы №1 Линии чертежа.	2
	Практическое занятие № 2 Написание букв шрифтом по ГОСТ 2.304-81. Заполнение основной надписи в графической работе №1.	2
Тема 1.2 Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей.	Содержание учебного материала	
	Деление окружности на равные части. Сопряжения. Нанесение размеров.	
	<b>Практические занятия</b>	
	Практическое занятие №3. Выполнение графической работы №2. Вычерчивание контура детали с построением сопряжений, делением окружности на равные части, нанесением размеров	2
	Практическое занятие №4. Выполнение графической работы №2. Вычерчивание контура детали с построением сопряжений, делением окружности на равные части, нанесением размеров	2
	Практическое занятие №5. Простановка размеров на плоском контуре.	2
Тема 1.3 АксонOMETрические проекции фигур и тел.	Содержание учебного материала	
	АксонOMETрические проекции. Проецирование точки. Проецирование геометрических тел.	2
	<b>Практические занятия</b>	
	Практическое занятие №6. Вычерчивание ортогональных и аксонOMETрических проекций геометрических тел.	2
	Практическое занятие №7. Выполнение графической работы №3. Проекция геометрических тел. Вычерчивание ортогональной проекции группы геометрических тел.	2

	Практическое занятие № 8. Выполнение графической работы №3. Построение аксонометрической проекции группы геометрических тел.	2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся.</i> Вычерчивание ортогональной и аксонометрической проекции группы геометрических тел	2
Тема 1.4 Пересечение геометрических тел секущей плоскостью.	Содержание учебного материала:	
	Сечение геометрических тел плоскостями. Нахождение натуральной величины фигуры сечения. Построение развёртки поверхности тела.	
	<b>Практические занятия</b>	
	Практическое занятие №9. Выполнение комплексного чертежа усеченного многогранника, развертки поверхности тела и аксонометрическое изображение тела.	2
	Практическое занятие №10. Выполнение комплексного чертежа усеченного многогранника, развертки поверхности тела и аксонометрическое изображение тела.	2
Тема 1.5 Взаимное пересечение поверхностей тел.	Содержание учебного материала:	
	Линия пересечения двух геометрических поверхностей. Методы построения линий пересечения. Метод вспомогательных секущих плоскостей. Пересечение многогранников и тел вращения.	
	<b>Практические занятия</b>	
	Практическое занятие №11. Выполнение графической работы № 4 Пересечение геометрических тел. Линия пересечения двух геометрических поверхностей. Метод вспомогательных секущих плоскостей. Пересечение многогранников и тел вращения.	2
	Практическое занятие №12. Выполнение графической работы № 4 Пересечение геометрических тел. Линия пересечения двух геометрических поверхностей. Метод вспомогательных секущих плоскостей. Пересечение многогранников и тел вращения.	2
Раздел 2	<i>Машиностроительное черчение</i>	<b>38/4</b>
Тема 2.1 Изображения, виды, разрезы, сечения.	Содержание учебного материала	
	Основные, дополнительные и местные виды. Простые, наклонные, сложные и местные разрезы. Вынесенные и наложенные сечения. Построение видов, сечений и разрезов	2
	<b>Практические занятия</b>	
	Практическое занятие №13. Построение трех видов модели по наглядному изображению.	2
	Практическое занятие №14. Выполнение графической работы №5 Виды. Нахождение третьего вида по двум данным. Построение аксонометрической проекции модели.	2
	Практическое занятие №15. Выполнение графической работы №6. Разрезы простые. Построение ортогональной проекции модели по двум данным проекциям. Выполнить целесообразные разрезы	2

	Практическое занятие №16. Выполнение чертежи деталей, содержащих необходимые сложные разрезы. Построение ломанного и ступенчатого разрезов.	2
	Практическое занятие №17. Выполнение чертежи деталей, содержащих необходимые сложные разрезы. Построение ломанного и ступенчатого разрезов	2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся.</i> Изучение тем сечения, их классификация, обозначение. Графическое обозначение материалов в сечении.	2
Тема 2.2 Резьба, резьбовые соединения и эскизы деталей.	Содержание учебного материала	
	Изображение резьбы и резьбовых соединений. Рабочие эскизы деталей. Обозначение материалов на чертежах	
	<b>Практические занятия</b>	
	Практическое занятие №18. Выполнение графической работы №7 Эскиз детали с применением необходимых сечений и разрезов с резьбой.	2
	Практическое занятие №19. Выполнение графической работы №7 Эскиз детали с применением необходимых сечений и разрезов с резьбой.	2
Тема 2.3 Разъемные и неразъемные соединения. Сборочные чертежи.	Содержание учебного материала	
	Разъемные и неразъемные соединения. Условное обозначение стандартных крепежных деталей. Обозначение сварных швов. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Нанесение размеров и позиционных номеров. Заполнение спецификации.	
	<b>Практические занятия</b>	
	Практическое занятие №20. Выполнение графической работы №8 Сборочный чертеж резьбовых соединений. Вычерчивание соединения деталей болтом, шпилькой и винтом по условным соотношениям. Составление спецификации	2
	Практическое занятие №21. Выполнение графической работы №8 Сборочный чертеж резьбовых соединений. Вычерчивание соединения деталей болтом, шпилькой и винтом по условным соотношениям. Составление спецификации	2
	Практическое занятие №22. Выполнение графической работы №8 Сборочный чертеж резьбовых соединений. Вычерчивание соединения деталей болтом, шпилькой и винтом по условным соотношениям. Составление спецификации	2
	Практическое занятие №23. Выполнение графической работы №9 Сборочный чертеж соединения деталей сваркой. Составление спецификации.	2
	Практическое занятие № 24. Выполнение графической работы №9 Сборочный чертеж соединения деталей сваркой. Составление спецификации.	2



	Практическое занятие №25. Выполнение графической работы №10 Деталирование. Выполнение рабочих чертежей отдельных деталей и определение их размеров. Порядок деталирования. Определение и увязка сопрягаемых размеров. Вычерчивание на кальку первой детали по сборочному чертежу, простановка необходимых размеров.	2
	Практическое занятие №26. Выполнение графической работы №10 Деталирование. Выполнение рабочих чертежей отдельных деталей и определение их размеров. Вычерчивание чертежа первой детали на формат.	2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся.</i> Изучение тем: классификация резьбы (по форме профиля, по назначению, по числу заходов, по направлению витков и т.д.). Основные параметры резьбы. «Крупная» и «мелкая» резьба. Обозначение резьбы. Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Условные обозначения и изображения стандартных резьбовых крепёжных деталей	2
Раздел 3	<i>Схемы кинематические принципиальные</i>	<b>2/2</b>
Тема 3.1 Общие сведения о кинематических схемах и их элементах	Содержание учебного материала	
	Классификация схем. Шифр схемы, состоящий из обозначения вида и типа схемы. Назначение схем. Правила выполнения и оформления схем. Условные графические обозначения кинематических схем.	
	<b>Практические занятия</b>	
	Практическое занятие №27. Выполнение чертежа кинематической схемы.	2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся.</i> Изучение темы: условные графические обозначения гидравлических схем.	2
Раздел 4.	<i>Элементы машиностроительного и строительного черчения</i>	<b>4</b>
Тема 4.1 Общие сведения о строительном черчении	Содержание учебного материала	
	Элементы строительного черчения. Изображение плана цеха. Нанесение сетки опор и размеров цеха. Отметки уровня. Условные графические обозначения оборудования. Перечень оборудования.	
	<b>Практические занятия</b>	
	Практическое занятие №28. Выполнение графической работы №11 План участка или зоны СТО.	2
	Практическое занятие №29. Выполнение графической работы №11 План участка или зоны СТО.	2
Раздел 5	<i>Общие сведения о машинной графике</i>	<b>4</b>
Тема 5.1 Системы автоматизированного	Содержание учебного материала	
	Системы автоматизированного проектирования Компас или Авто Кад. Пользовательский интерфейс программ	

проектирования на персональных компьютерах	<b>Практические занятия</b>	
	Практическое занятие № 30 Знакомство с пользовательским интерфейсом систем автоматизированного проектирования	2
	Практическое занятие № 31 Знакомство с пользовательским интерфейсом систем автоматизированного проектирования	2
Консультация		4
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i> .		2
Всего		<b>82</b>

Освоение дисциплины может быть реализовано с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в соответствии с локальными нормативными актами Университета.

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

*наименование дисциплины*

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Требования к реализации дисциплины:

– учебный кабинет инженерной графики;

Оснащенность учебного кабинета (оборудование): посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, доска учебная, учебно-методическая документация.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд Университета имеет печатные и/ или электронные образовательные и информационные ресурсы:

- Серга, Г. В. Инженерная графика : учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 383 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015545-6. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.ru/catalog/document?id=427490>
- Инженерная графика : учебник / Г.В. Буланже, В.А. Гончарова, И.А. Гуцин, Т.С. Молокова. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 381 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-014817-5. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.ru/catalog/document?id=416168>
- Исаев, И. А. Инженерная графика. Часть I : рабочая тетрадь / И.А. Исаев. – 3-е изд. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. – II, 81 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-542-4. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.ru/catalog/document?id=420040>
- Исаев, И. А. Инженерная графика. Часть II : рабочая тетрадь / И.А. Исаев. — 3-е изд., испр. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 56 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-477-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2185122>
- Штейнбах, О. Л. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / О. Л. Штейнбах. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-1174-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139092>
- Инженерная графика: виды, разрезы, сечения : учебное пособие для СПО / составители Н. Л. Золотарева, Л. В. Менченко. – Саратов : Профобразование, 2021. – 112 с. – ISBN 978-5-4488-1108-1. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://profspo.ru/books/104696>
- Семенова, Н. В. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / Н. В. Семенова, Л. В. Баранова ; под редакцией Н. Х. Понетаевой. — 3-е изд. —

Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 86 с. — ISBN 978-5-4488-0501-1, 978-5-7996-2860-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139533>

- Кокошко, А. Ф. Инженерная графика. Практикум : учебное пособие / А. Ф. Кокошко, С. А. Матюх. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 88 с. — ISBN 978-985-503-946-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — Режим доступа: <https://profspo.ru/books/93424>

- Инженерная графика: учебник / Г.В. Буланже, В.А. Гончарова, И.А. Гушин, Т.С. Молокова. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 381 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014817-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1217335>

- Серга, Г. В. Инженерная графика: учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015545-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1221787>

- Деменюк, Т. В. Инженерная графика. Резьбы и резьбовые соединения : методические указания к практическим занятиям / Татьяна Васильевна Деменюк ; Ухтинский государственный технический университет, Горно-нефтяной колледж (СПО). — Ухта : Изд-во Ухтинского государственного технического университета, 2023. — 28 с. : ил. URL: <http://lib.ugtu.net/book/42135/> 10 экз.

- Чурилина, И. В. Самостоятельная работа обучающихся: методические указания / И. В. Чурилина. — Ухта : Изд-во УГТУ, 2024. — URL: <http://lib.ugtu.net/book/42397/>

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Внутренняя электронно-библиотечная система УГТУ (ВЭБС УГТУ);
- ЭБС ZNANIUM.COM;
- Ресурсы научной библиотеки (НБ) ТИУ;
- Ресурсы электронной библиотеки (ЭБ) УГНГУ;
- Ресурсы научно-технической библиотеки РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина;
- Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»;
- Сетевая электронная библиотека «ЭБС «Лань»;
- ЭБС ЮРАЙТ;
- ЭР ЦОС «PROФобразование»;
- Университетская информационная система РОССИЯ (Интегрированная коллекция ресурсов для гуманитарных исследований).

## **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»**

**4.1. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины** осуществляется в процессе проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Итоговой формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет.

### **Формы и виды текущего контроля успеваемости**

Оценивание графических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

### **Методы (формы) проведения промежуточной аттестации**

Выполнение графической работы, по индивидуальному заданию.

### **4.2. Результаты освоения дисциплины**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Знания, умения	Основные показатели оценки результата (критерии оценивания)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Осуществлять диагностику автотранспортных средств	Знать устройство, особенности конструкции, алгоритмы управления мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов. Определять возможность и необходимость ремонта или замены дефектного компонента мехатронной системы.	Понимание и использование возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, выполнение чертежей с учетом основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ машиностроительной графики.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических работ тестирования и других видов текущего контроля.

ПК 1.2 Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств	Проверять исправность и работоспособность механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства. Проводить контрольно-измерительные операции для определения зазоров, биения, люфтов в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их регулировку. Пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	Владение навыками правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов
ПК 1.3 Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств	Пользоваться справочными материалами и технической документацией по эксплуатации, диагностике, обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. Подбирать детали и сборочные единицы для замены неисправных компонентов мехатронных систем по итогам анализа их технического состояния. Знать особенности конструкции автотранспортных средств и их компонентов.	Выполнять детализацию сборочного чертежа, решать графические задачи.
ПК 1.4 Разрабатывать и осуществлять технологические процессы установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства	Выполнять демонтажно-монтажные и разборочно-сборочные работы на автотранспортных средствах и их компонентах. Пользоваться справочными материалами и технической	Оформление проектно-конструкторской, технологической и другой технической документации в соответствии с действующей

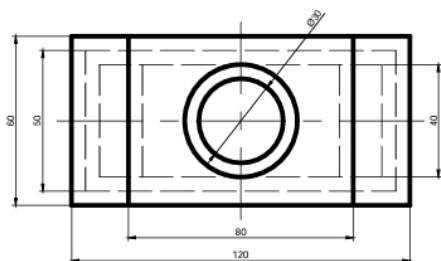
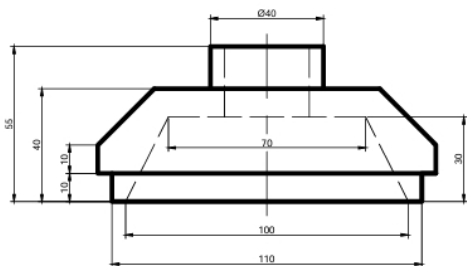
	документацией организации изготовителя по установке и эксплуатации дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты. Знать правила работы со справочными материалами и технической документацией организации-изготовителя дополнительного оборудования. Знать технические и эксплуатационные характеристики дополнительного оборудования, устанавливаемого на автотранспортные средства и их компоненты	нормативной базой.	
Результаты (освоенные общие компетенции)	Знания, умения	Основные показатели оценки результата (критерии оценивания)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Демонстрирует умение эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы Владение методами работы в профессиональной и смежных сферах. Применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач. Использование современного программного обеспечение в профессиональной деятельности.	Экспертная оценка результатов деятельности и обучающегося при выполнении и защите практических работ тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля
ОК 02. Планировать и реализовывать	Применяет средства информационных	Владеет актуальными методами работы в	

собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	технологий для решения профессиональных задач Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности Использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	профессиональной и смежных сферах Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	



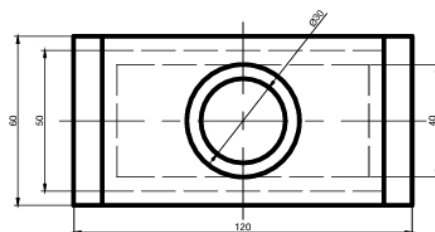
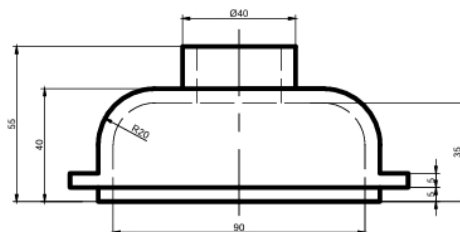
### 4.3. Оценочные и методические материалы

#### Перечень заданий к дифференцированному зачету.



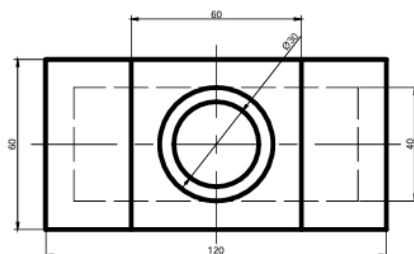
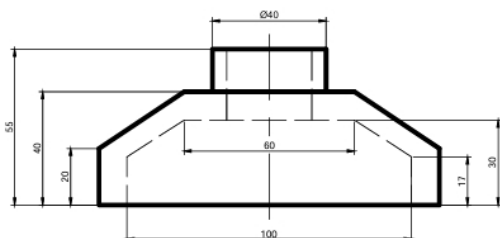
Вариант 1.

1. По двум видам вычертить вид слева
2. Выполнить целесообразные разрезы
3. Проставить размеры



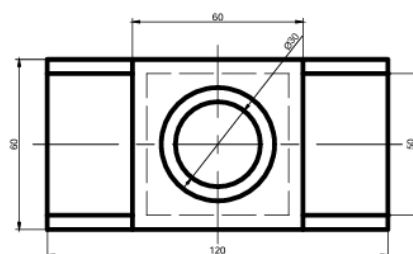
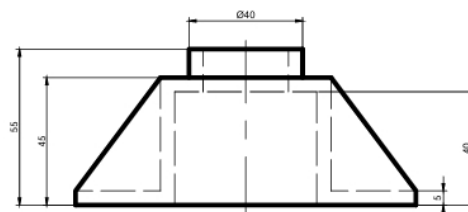
Вариант 2.

1. По двум видам вычертить вид слева
2. Выполнить целесообразные разрезы
3. Проставить размеры



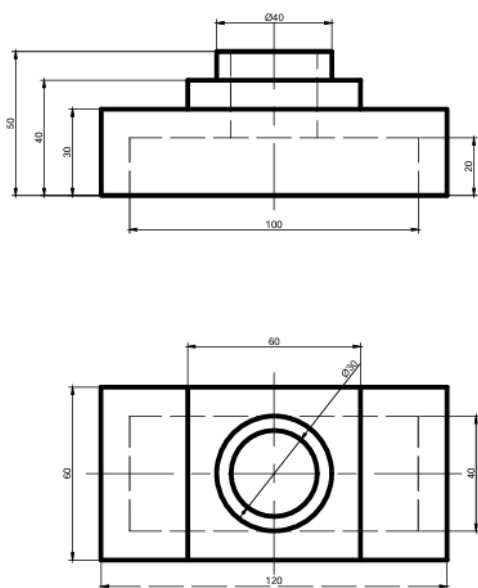
Вариант 3.

1. По двум видам вычертить вид слева
2. Выполнить целесообразные разрезы
3. Проставить размеры



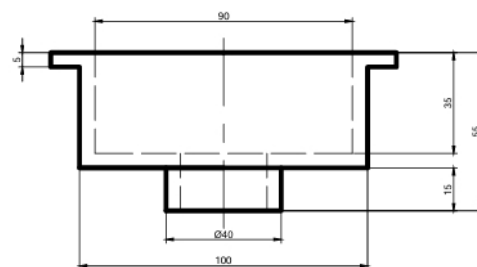
Вариант 4.

1. По двум видам вычертить вид слева
2. Выполнить целесообразные разрезы
3. Проставить размеры



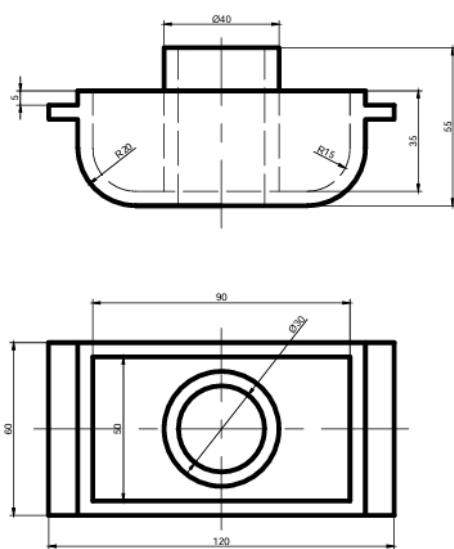
Вариант 5.

1. По двум видам вычертить вид слева
2. Выполнить целесообразные разрезы
3. Проставить размеры



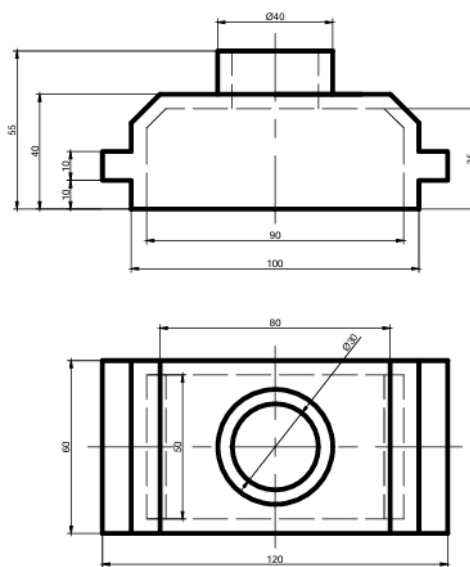
Вариант 6.

1. По двум видам вычертить вид слева
2. Выполнить целесообразные разрезы
3. Проставить размеры



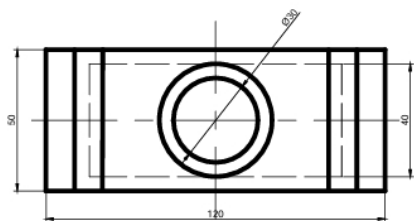
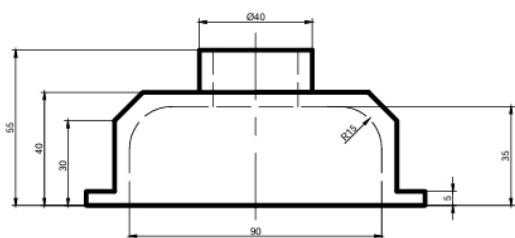
Вариант 7.

1. По двум видам вычертить вид слева
2. Выполнить целесообразные разрезы
3. Проставить размеры



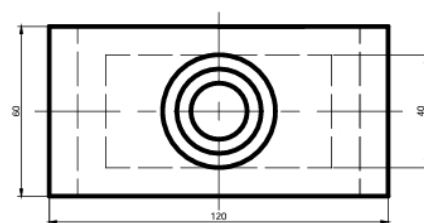
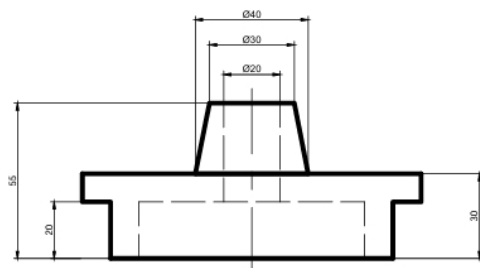
Вариант 8.

1. По двум видам вычертить вид слева
2. Выполнить целесообразные разрезы
3. Проставить размеры



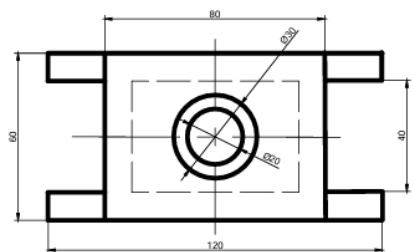
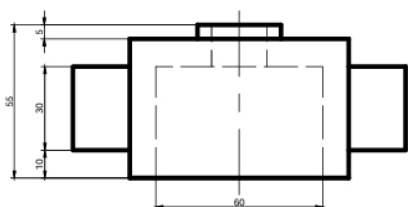
Вариант 9.

1. По двум видам вычертить вид слева
2. Выполнить целесообразные разрезы
3. Проставить размеры



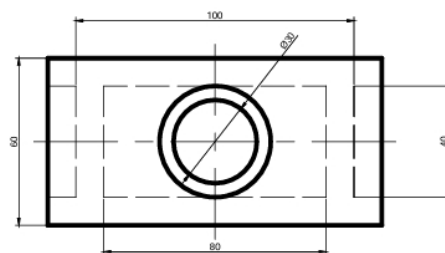
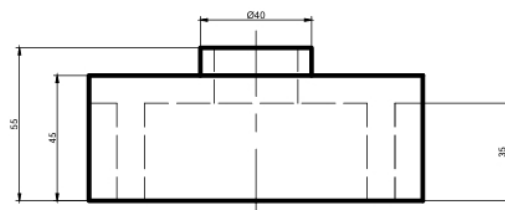
Вариант 10.

1. По двум видам вычертить вид слева
2. Выполнить целесообразные разрезы
3. Проставить размеры



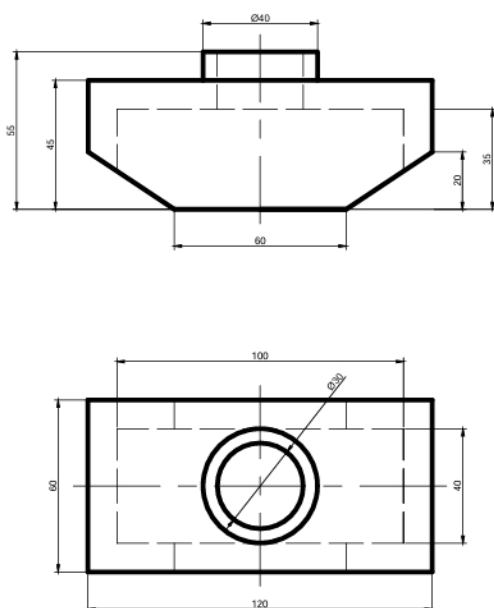
Вариант 11.

1. По двум видам вычертить вид слева
2. Выполнить целесообразные разрезы
3. Проставить размеры



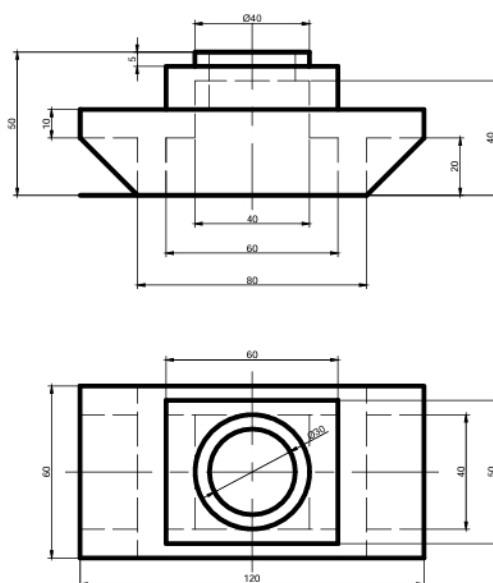
Вариант 12.

1. По двум видам вычертить вид слева
2. Выполнить целесообразные разрезы
3. Проставить размеры



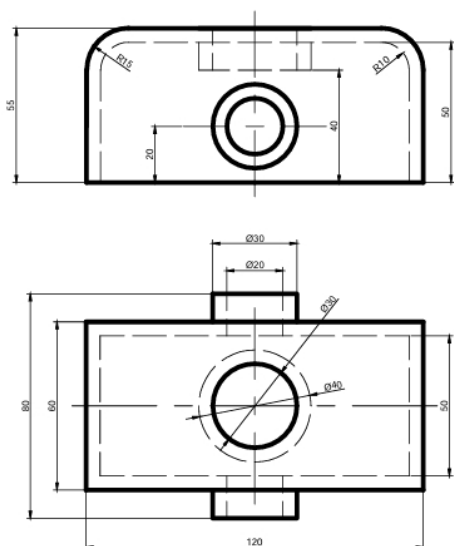
Вариант 13.

1. По двум видам вычертить вид слева
2. Выполнить целесообразные разрезы
3. Проставить размеры



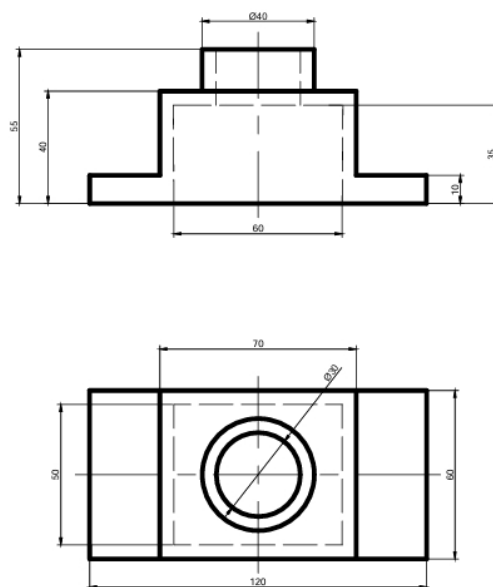
Вариант 14.

1. По двум видам вычертить вид слева
2. Выполнить целесообразные разрезы
3. Проставить размеры



Вариант 15.

1. По двум видам вычертить вид слева
2. Выполнить целесообразные разрезы
3. Проставить размеры



Вариант 16.

1. По двум видам вычертить вид слева
2. Выполнить целесообразные разрезы
3. Проставить размеры

1. Перечертить вид спереди и сверху на формат А3.
2. Дочертить вид слева.
3. Выполнить необходимые разрезы.
4. Проставить размеры в соответствии с ГОСТ.

## **Критерии оценивания задания к дифференцированному зачету**

Оценка «отлично» - правильно выполнены все необходимые построения, чертеж рационально скомпонован. Качество графики и оформление чертежей соответствует требованиям стандартов ЕСКД.

Оценка «хорошо» - выставляется за грамотно выполненные чертежи, но неудовлетворительном качестве графики, частично не соответствие чертежей требованиям стандартов.

Оценка «удовлетворительно» - оцениваются работы, содержащие ошибки в построениях, существенно искажающие результат решения задачи, в которых форма и размеры изображаемых деталей раскрыты недостаточно. Качество графики не в полной мере соответствует требованиям стандартов ЕСКД.

Оценка «неудовлетворительно» - соответствует принципиально неправильному выполнению чертежей, нераскрыты формы деталей, искажение графики.

## **Перечень методических и иных документов, разработанных педагогическим работником, для обеспечения образовательной деятельности**

Методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине «Инженерная графика».