

Правительство Ленинградской области
Комитет общего и профессионального образования Ленинградской области
Государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования Ленинградской области
«Гатчинский государственный университет»

Утверждаю
Проректор по образовательной
деятельности и цифровой
трансформации
Е.В. Карпичев
«19» декабря 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
общеобразовательного учебного предмета

ПД.01 Черчение

Профиль: технологический

Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей

Форма обучения – очная

Гатчина
2025

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Организация - разработчик: ГАОУ ВО ЛО «Гатчинский государственный университет»

Разработчики:

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии, протокол № 2 от 15 декабря 2025 г.

Председатель предметно-цикловой комиссии - Карсакова Н.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебного предмета	3
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета	4
3. Структура и содержание учебного предмета	7
4. Условия реализации рабочей программы учебного предмета	11
5. Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета	12

1. Паспорт рабочей программы учебного предмета

1.1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы

Учебный предмет **ПД.01 Черчение** является профильной дисциплиной общеобразовательного цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СОО для специальности **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебного предмета

В рамках программы учебного предмета студентами осваиваются следующие **умения и знания**.

Умения:

- У1 – читать чертежи и требования к деталям служебного назначения, анализировать технологичность изделий;
- У2 – оформлять техническое задание на конструирование нестандартных приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- У3 – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- У4 – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- У5 – определять этапы решения задачи;
- У6 – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- У7 – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- У8 – определять необходимые источники информации;
- У9 – выделять наиболее значимое в перечне информации;
- У10 – использовать современное программное обеспечение;
- У11 – применять современную научную профессиональную терминологию;

- У12 – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- У13 – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).

Знания:

- 31 – виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению;
- 32 – служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей;
- 33 – понятие технологического процесса и его составных элементов;
- 34 – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- 35 – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- 36 – приемы структурирования информации;
- 37 – формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
- 38 – современная научная и профессиональная терминология;
- 39 – возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- 310 – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.

Код и формулировка компетенций	Знания	Умения
ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	31, 32, 33	У1, У2
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	34, 35	У3, У4, У5, У6, У7
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и	36, 37	У8, У9, У10

Код и формулировка компетенций	Знания	Умения
информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	38, 39	У11, У12
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	310	У13

Освоение содержания учебного предмета обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- личностных:**

ЛР4 – интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии;

ЛР5 – сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу;

ЛР9 – соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни;

ЛР13 – демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать взаимопонимания;

ЛР14 – готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды;

ЛР15 – проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем;

ЛР18 – демонстрирующий самостоятельность, организованность в решении профессиональных задач;

ЛР19 – проявляющий коммуникабельность при работе в коллективе, способность работать в команде.

- **метапредметных:**

Мп1 – самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

Мп2 – устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

Мп3 – определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

Мп4 – выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

Мп5 – разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся ресурсов;

Мп6 – вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

Мп7 – креативно мыслить при поиске путей решения жизненных проблем;

Мп8 – владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

Мп9 – анализировать полученные результаты, критически оценивать их достоверность;

Мп10 – уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

Мп11 – выбирать и использовать различные источники информации;

Мп12 – выбирать оптимальную форму представления и визуализации информации;

Мп13 – оценивать достоверность информации;

Мк1 – владеть различными способами общения и взаимодействия;

Мк2 – аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

Мк3 – сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога;

Мк4 – развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

Мр1 – самостоятельно осуществлять познавательную деятельность,

выявлять проблемы;
Мр2 – делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
Мр3 – способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции;
Мр4 – признавать свое право и право других на ошибки;
Мр5 – развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

- **предметных:**

Зп1 – знание основных правил оформления чертежей в соответствии с требованиями ЕСКД;
Зп2 – знание видов конструкторской документации, их назначения и комплектности;
Зп3 – знание основных геометрических построений, методов проецирования и построения изображений;
Зп4 – знание правил выполнения разрезов, сечений, выносных элементов;
Зп5 – знание условностей и упрощений, применяемых на машиностроительных чертежах;
Уп1 – умение выполнять чертежи деталей и сборочных единиц в соответствии с требованиями стандартов;
Уп2 – умение читать чертежи различной сложности;
Уп3 – умение выполнять эскизы деталей и технические рисунки;
Уп4 – умение применять полученные знания при решении профессиональных задач.

2. Структура и содержание учебного предмета

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебного предмета	36
в т.ч.: теоретическое обучение (лекции)	12
практические занятия	24
курсовая работа (проект)	—
самостоятельная работа	—
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета во 2 семестре	—

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов
Раздел 1. Основы машиностроительного черчения		30	
Тема 1.1. Основные правила оформления чертежей	Содержание учебного материала (лекции): История развития черчения. Основные понятия. ЕСКД и ЕСТД. Виды изделий. Виды и комплектность конструкторских документов. Основные правила оформления чертежей. Форматы. Линии чертежа. Рамка чертежа. Основная надпись чертежа. Требования ГОСТ 2.104-2006. Типы и размеры чертежных шрифтов. Правила начертания. Основные положения ГОСТ 2.304-81. Масштабы, используемые в машиностроении. Основные требования ГОСТ 2.302-68. Правила нанесения размеров на чертежах. Основные требования ГОСТ 2.307-2011.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие № 1. Рамка чертежа. Основная надпись чертежа.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие № 2. Заполнение рамки чертежным шрифтом.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие № 3. Правила нанесения размеров на чертежах. Основные требования ГОСТ 2.307-2011.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов
Тема 1.2. Геометрические построения	Содержание учебного материала (лекции): Проведение перпендикуляра. Деление отрезков и углов. Деление окружностей на равные части и построение правильных вписанных многоугольников с использованием чертежных инструментов. Сопряжения. Основные понятия. Сопряжение двух прямых. Сопряжение окружности и прямой. Сопряжение внутреннее и внешнее. Вычерчивание контура деталей. Правила построения сопряжений и деления окружностей на равные части. Построение уклона, конусности.	2	ПК 1.1, ОК 01, ОК 03
	Практическое занятие № 4. Практическое применение геометрических построений.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие № 5. Вычерчивание контура деталей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 1.3. Основы начертательной геометрии	Содержание учебного материала (лекции): Прямоугольное проецирование. Основные понятия и определения. Основы построения изображений. Центральное и параллельное проецирование. Плоскость проекции. Проекции отрезка, прямой, плоской фигуры. Комплексный чертеж предмета. Основные виды. Проекция геометрических тел. Аксонометрические проекции. Назначение и виды аксонометрических проекций. Правила выполнения аксонометрических проекций. Построение многоугольника и окружности в изометрической проекции. Проекционное черчение. Основные понятия. Построение проекций моделей. Компонировка чертежа. Последовательность выполнения чертежа модели.	2	ПК 1.1, ОК 01, ОК 03

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов
	Практическое занятие № 6. Прямоугольное проецирование.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие № 7. Построение трех проекций модели по ее наглядному изображению.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема Машиностроительное черчение	1.4. Содержание учебного материала (лекции): Виды в машиностроении. Основные виды. Дополнительные и местные виды. Условия и упрощения. Графическое обозначение материалов. Разрезы. Классификация разрезов. Простые и сложные, местные разрезы. Размещение разрезов на чертеже. Обозначение разрезов на чертежах. Сечения. Классификация сечений: наложенные и вынесенные. Правила выполнения сечений на чертежах. Разъемные и неразъемные соединения. Понятие о разъемных и неразъемных соединениях. Различные виды неразъемных соединений. Изображение и обозначение соединений: сварных, при помощи болтов, винтов и шпилек.	4	ПК 1.1, ОК 01, ОК 03
	Практическое занятие № 8. Виды и выносные элементы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие № 9. Выполнение простых и сложных разрезов. Сечения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов
	Практическое занятие № 10. Изображение на чертежах деталей с разъемными соединениями при помощи болтов, винтов и шпилек; резьбовыми, шпоночными, зубчатыми (шлицевыми), штифтовыми.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Раздел 2. Индивидуальное проектирование		6	
Тема 2.1. Индивидуальное проектирование	Содержание учебного материала (лекции): Проектирование детали по индивидуальному заданию.	2	ОК 09
	Практическое занятие № 11. Выполнение индивидуального проекта (эскиз детали).	2	ОК 09
	Практическое занятие № 12. Выполнение индивидуального проекта (чертеж детали). Защита проекта.	2	ОК 09
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		—	
Всего		36	

3. Условия реализации программы учебного предмета

3.1. Для реализации программы учебного предмета предусмотрены следующие специальные помещения

Кабинет «Черчение» (Инженерная графика), оснащенный в соответствии с п. 6.3 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Оборудование учебного кабинета: 25 посадочных мест для обучающихся, рабочее место преподавателя, шкафы для хранения учебной и справочной литературы, методических материалов, меловая доска, чертежные доски, готовальни, чертежные инструменты, модели геометрических тел, плакаты по черчению, демонстрационные материалы.

Технические средства обучения: компьютер с программным обеспечением, мультимедийный проектор, экран, доступ к сети Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные печатные издания:

1. Куликов, В. П. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / В. П. Куликов, А. В. Кузин, В. М. Демин. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-016594-7.
2. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2024. — 451 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10715-9.

Основные электронные издания:

1. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 9-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2025. — 451 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10715-9. — Текст : электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/571055> (дата обращения: 20.03.2026).

2. Исаев, А. П. Методология проектной деятельности инженера-конструктора : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Исаев [и др.] ; под редакцией А. П. Исаева, Л. В. Плотникова, Н. И. Фомина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2025. — 211 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05408-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/571052> (дата обращения: 20.03.2026).
3. Корнилов, И. К. История инженерного дела : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. К. Корнилов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2025. — 220 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13486-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/571054> (дата обращения: 20.03.2026).

Интернет-ресурсы:

- www.metod-kopilka.ru – Образовательно-информационный ресурс.
- www.nauchniestati.ru – Научные статьи.
- www.edu.ru – Федеральный портал «Российское образование».

4. Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устного и письменного опроса, а также выполнения и защиты индивидуального проекта.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: З1–З10, Зп1–Зп5	«отлично» – твёрдое знание программного материала, системное и грамотное изложение, свободное владение понятийным аппаратом, чёткие ответы на дополнительные вопросы. «хорошо» – полное знание программного материала, сформированные на достаточном уровне умения, допускаются не принципиальные неточности. «удовлетворительно» – знание только основного материала, неполное усвоение деталей, ошибки принципиального характера. «неудовлетворительно» – неусвоение основного содержания материала, неумение систематизировать информацию, делать выводы.	Оценка устных и письменных ответов, тестирования, дифференцированного зачета.
Умения: У1–У13, Уп1–Уп4	«отлично» – практическая работа выполнена в полном объеме, самостоятельно, аккуратно, с соблюдением необходимой последовательности и требований стандартов. «хорошо» – работа выполнена в полном объеме, но с незначительными отклонениями от последовательности или незначительными ошибками в	Оценка результатов выполнения практических работ, выполнения и защиты индивидуального проекта, дифференцированного зачета.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
	оформлении. «удовлетворительно» – работа выполнена с помощью преподавателя, имеются существенные ошибки в оформлении. «неудовлетворительно» – студент не подготовлен к выполнению работы, чертеж не соответствует заданию или выполнен с грубыми нарушениями стандартов.	
Личностные результаты ЛР4, ЛР5, ЛР9, ЛР13, ЛР14, ЛР15, ЛР18, ЛР19	–	Наблюдения, внутренний мониторинг.
Метапредметные результаты Мп1–Мп13, Мк1–Мк4, Мр1–Мр5	–	Внутренний мониторинг.