

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Захарова Оксана Викторовна
Должность: Директор
Дата подписания: 18.06.2026 19:57:38
Уникальный программный ключ:
с3589f9968e34438eccf19144ef85784f94f3065

Приложение 2.4.
к ОПОП по профессии
23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОПД.05 Техническое черчение**

Тула – 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПД.05 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии **23.01.06 «Машинист дорожных и строительных машин»**. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по другим профессиям.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;
- выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов;

знать:

- правила чтения технической документации;
- способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;
- технику и принципы нанесения размеров

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 34 часа

- Теоретическое обучение - 4 часа;
- Практические занятия - 30 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>34</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>34</i>
в том числе:	
лекции	<i>4</i>
практические занятия	<i>28</i>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающихся – подготовка по конспекту лекций; самостоятельная работа с литературой; выполнение графических работ, изучение самостоятельно некоторых тем из разделов.	<i>12</i>
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	<i>2</i>

2.2. ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты (ЛР1-ЛР24)	Наименование элементов рабочей программы		
	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	+	+	+
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	+	+	+
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	+	+	+
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	+	+	+
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	+	+	+
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	+	+	+
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	+	+	+
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	+	+	+
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	+	+	+

Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	+	+	+
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	+	+	+
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	+	+	+
Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.	+	+	+
Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.	+	+	+
Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества.	+	+	+
Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.	+	+	+
Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности.	+	+	+
Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.	+	+	+
Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.	+	+	+
Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.		+	
Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.	+	+	+
Приобретение навыков общения и самоуправления.	+	+	+
Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.	+	+	+
Ценностное отношение обучающихся к культуре, и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.	+	+	+

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Техническое черчение

Наименование разделов и тем	№ урока	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа	Объем часов	Уровень усвоения
1		2	3	4
Введение			2	
Введение	ЛК 1-2	<i>Содержание учебного материала</i>	2	2
		Предмет и задачи курса инженерная графика. Применение курса инженерной графики в работе. Инструменты, принадлежности, приспособления и материалы для черчения. Организация рабочего места. Роль чертежа в технике. Цели и задачи изучения дисциплины.		
Раздел 1. Геометрическое черчение			8	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей		<i>Содержание учебного материала</i>	2	3
		Форматы чертежей по ГОСТ 2.301-68 (основные и дополнительные). Линии чертежа. Сведения о стандартных шрифтах. Правила выполнения надписей на чертежах.		
		Практические занятия		
	3	Линии. Форматы		
	4	Выполнение основной надписи. Шрифты.		
		Самостоятельная работа: самостоятельная работа с литературой по теме, ответы на контрольные вопросы.		
Тема 1.2. Геометрические построения		<i>Содержание учебного материала</i>	2	3
		Понятие геометрического построения. Уклон и конусность, определение, правила построения, обозначение. Деление окружности на равные части. Сопряжения, принципы построения сопряжения между прямыми и дугами. Лекальные кривые.		
		Практические занятия		
	5	Вычерчивание контура детали с построением сопряжений.		
	6	Деление окружности на равные части. Деление отрезка прямой на n равных частей.		
Тема 1.3. Правила вычерчивания контуров технических деталей.		<i>Содержание учебного материала</i>	2	3
		Общие требования к размерам в соответствии с ГОСТом 2.307-68. Линейные и угловые размеры и выносные линии, стрелки, размерные числа и их расположение на чертеже, знаки, применяемые при нанесении размеров.		

		Практические занятия		
	7	Вычерчивание контура детали с нанесением линейных размеров.	2	
	8	Вычерчивание контура детали с нанесением угловых размеров.		
		Самостоятельная работа: самостоятельная работа с литературой по теме, ответы на контрольные вопросы.		
Раздел 2. Проекционное черчение			6	
Тема 2.1. Методы проекций. Эпюр Монжа.		<i>Содержание учебного материала</i>	2	3
		Образование проекций. Методы и виды проецирования. Виды проецирования. Плоскости проекции. Оси проекции. Комплексный чертёж. Понятие об эпюре Монжа. Проецирование точки. Проецирование отрезка прямой. Взаимное положение точки и прямой в пространстве. Взаимное положение прямых в пространстве.		
		Практические занятия		
	9	Виды проецирования. Плоскости проекций. Оси проекций. Комплексный чертёж.	2	
	10	Проецирование точки на две, три плоскости проекций.		
		Самостоятельная работа: самостоятельная работа с литературой по теме, ответы на контрольные вопросы.		
Тема 2.2. Аксонометрические проекции.		<i>Содержание учебного материала</i>	2	2
		Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций. Аксонометрические оси. Коэффициенты искажений. Построение плоских фигур в аксонометрии. Аксонометрия геометрических тел: цилиндра, призмы, пирамиды, конуса.		
		Практические занятия		
	11	Виды аксонометрических проекций. Аксонометрические оси. Коэффициенты искажений.		
	12	Построение аксонометрических проекций плоских фигур.		
		Самостоятельная работа: самостоятельная работа с литературой по теме, ответы на контрольные вопросы.		
Тема 2.3. Прямоугольные про-		<i>Содержание учебного материала</i>	2	3

екции. Проекция моделей.		Прямоугольное проецирование. Последовательность построения прямоугольных проекций детали. Проекционные связи. Построение третьей проекции модели по двум данным. Построение комплексного чертежа по наглядному изображению модели или с натуры. Построение аксонометрического изображения по комплексному чертежу. Выбор положения модели для более наглядного ее изображения.		
		Практические занятия		
	13	Построение третьей проекции по двум заданным.	2	
	14	Построение третьей проекции по двум заданным.		
	15	Построение комплексного чертежа по наглядному изображению модели.		
	16	Построение комплексного чертежа по наглядному изображению модели.		
	Самостоятельная работа: самостоятельная работа с литературой по теме, ответы на контрольные вопросы.			
Раздел 3. Машиностроительное черчение			16	
Тема 3.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации		<i>Содержание учебного материала</i>	2	2
		Машиностроительный чертёж, его назначение. Виды изделий по ГОСТ 2.101-68 (деталь, сборочная единица, комплекс, комплект). Виды конструкторской документации в зависимости от содержания по ГОСТ 2.102-68. Виды конструкторской документации в зависимости от стадии разработки по ГОСТ 2.103-68 (проектные и рабочие).		
		Практические занятия		
	17	Изображения, надписи, обозначения на чертежах.		
Тема 3.2. Изображения – виды разрезы, сечения		<i>Содержание учебного материала</i>	2	3
		Виды, их классификация, расположение, обозначение. Требования к выбору главного вида. Разрезы, их назначение, классификация, обозначение. Совмещение вида и разреза. Сечения, их классификация, обозначение. Графическое обозначение материалов в сечении. Выносные элементы. Их назначение и оформление. Условности и упрощения при выполнении изображений.		
		Практические занятия		
	18	Графическое изображение сечений		
	19	Разрезы. Классификация разрезов.		
	20	Правила выполнения разрезов.		
	21	Отличие разреза от сечения.		
	Самостоятельная работа: самостоятельная работа с литературой по теме, ответы			

		на контрольные вопросы.		
Тема 3.3. Резьба. Резьбовые изделия.		<i>Содержание учебного материала</i>	2	3
		Основные сведения о резьбе. 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.		
	22ЛК	Типы резьб и область их применения. Основные параметры резьбы.		
		Практические занятия		
	23	Изображение резьбы в отверстии.	2	
	24	Изображение резьбы на стержне.		
25	Изображение крепёжных деталей с резьбой.			
Тема 3.4. Разъёмные и неразъёмные соединения деталей		<i>Содержание учебного материала</i>	4	3
		Разъёмные и неразъёмные соединения, их виды, изображение и обозначение. Особенности резьбовых соединений. Условное обозначение стандартных крепёжных деталей. Изображение крепёжных деталей с резьбой по условным соотношениям в зависимости от наружного диаметра резьбы. Сборочные чертежи неразъёмных соединений.		
		Практические занятия		
	26	Изображение болтового соединения.	2	
	27	Изображение болтового соединения.		
Тема 3.5. Эскизы деталей и рабочие чертежи		<i>Содержание учебного материала</i>	2	3
		Понятие об эскизе. Порядок выполнения эскиза. Понятие об изделии. Понятие о рабочем чертеже. Порядок составления рабочего чертежа детали по эскизам. Правила нанесения размеров на рабочих чертежах от базовой поверхности. Выносные элементы на рабочих чертежах. Правила нанесения и чтения обозначений шероховатости поверхности. Зубчатое колесо. Условия изображения зубчатых колес на рабочих чертежах.		
		Практические занятия		
	28	Понятие об эскизе. Порядок выполнения эскиза.		

	29	Порядок составления рабочего чертежа детали по эскизам.		
Тема 3.6. Чертежи общего вида и сборочные чертежи		<i>Содержание учебного материала</i>	2	3
		Назначение и содержание сборочных чертежей. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Обозначение изделия и его составных частей. Назначение спецификации и порядок ее заполнения. Нанесение номеров позиций на сборочном чертеже.		
	30ЛК	Последовательность выполнения сборочного чертежа.		
		Практические занятия		
	31	Назначение спецификации, порядок ее заполнения.		
Тема 3.7. Чтение и детализованные чертежей		<i>Содержание учебного материала</i>	2	3
		Назначение конкретной сборочной единицы. Принцип работы. Развернутый план чтения чертежей общего вида. Габаритные, присоединительные, установочные размеры. Количество стандартных и оригинальных изделий. Изображения, представляемые на чертеже. Технические требования. Детализование (выполнение рабочих чертежей отдельных деталей и определение их размеров). Порядок детализования. Определение и увязка сопрягаемых размеров.		
		Практические занятия		
	32	Чтение рабочих чертежей деталей.		
	34	Дифференцированный зачет		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочных мест по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя (1 место);
- плакаты, модели, детали по дисциплине;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения:

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бродский А.М. Инженерная графика (металлообработка): учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов.-12-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2022.-400с.
2. Бродский А.М. Практикум по инженерной графике: учеб. пособие для студ. Учреждений сред.проф. образования / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А.Халдинов.-12-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия»,2022.-192 с.

Дополнительные источники:

- 1.Чекмарев, А.А. Инженерная графика: Учебник для студ.вузов/ А.А.Чекмарев.- М: Высш.шк., 2022.- 365с.: ил.

Интернет-ресурсы:

- 1.<http://edu.nstu.ru/education/educourses/ig/Graphbook2004/index.htm>
2. <http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=111&curs=175&title=147>
3. <http://technical.bmstu.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных графических заданий.

Обучение по учебной дисциплине завершается итоговой аттестацией в форме зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:	
-читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;	<i>Собеседование, зачет.</i>
-выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов;	<i>Собеседование, зачет.</i>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	
-правила чтения технической документации;	<i>Собеседование, зачет.</i>
-способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;	<i>Собеседование, зачет.</i>
-правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;	<i>Собеседование, зачет.</i>
-технику и принципы нанесения размеров	<i>Собеседование, зачет.</i>