

Департамент образования и науки Курганской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Курганский государственный колледж»

**ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

для специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов  
автомобилей

Базовый уровень подготовки

Курган 2024

Программа учебной дисциплины 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:

ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Разработчик:

Куриная Наталья Олеговна, преподаватель ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Рекомендована к использованию:

Протокол заседания кафедры  
технических дисциплин

№ 1 от «18» августа 2024г.

Заведующая кафедрой НО  
Куриная Н.О.

Согласована:

И.О. Заместителя директора по  
учебной работе

И.В.

Гуляева И.В.



©Куриная Н.О. ГБПОУ КГК

©Курган, 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ</b>	<b>14</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>
<b>5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП</b>	<b>17</b>
<b>6. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ, ДОПОЛНЕНИЙ В ПРОГРАММЕ</b>	<b>18</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по программе повышения квалификации специалистов в области технического обслуживания и ремонта двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

*Связь с другими учебными дисциплинами:*

Техническая механика.

*Связь профессиональными модулями:*

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта:

МДК.01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей

МДК.01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей.

МДК.01.06 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей.

МДК.01.07 Ремонт кузовов автомобилей.

ПМ.02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств:

МДК.02.03 Управление коллективом исполнителей.

ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств.

МДК.03.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств.

МДК.03.03 Тюнинг автомобилей.

**1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать технические чертежи;
- выполнять эскизы деталей и сборочных единиц;
- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и техническую документацию.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основы проекционного и машиностроительного черчения;
- структуру, правила оформления конструкторской, технической и технологической документации,
- правила выполнения чертежей, схем и эскизов.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Общие и профессиональные компетенции	Дескрипторы сформированности (действия)	Уметь	Знать
ОК 1 .Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач в профессиональной деятельности. Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации. Осуществление эффективного поиска. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий. Оценка рисков на каждом шагу. Оценка плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.	Распознавать задачу или проблему в профессиональном и социальном контексте. Анализировать задачу или проблему и выделять ее составные части. Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи или проблемы. Составлять план действия. Определять необходимые ресурсы. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Реализовывать составленный план. Оценивать результат и последствия своих действий.	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структуру плана для решения задач. Порядок оценки результатов решения задач в профессиональной деятельности.
ОК 2.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию	Планирование информационного поиска из широкого	Определять задачи поиска информации. Определять	Номенклатуру информационных источников

информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурирование отобранной информацию в соответствии с параметрами поиска Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности.	необходимые источники информации. Планировать процесс поиска. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска.	применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации.
ОК3. Планировать и реализовывать профессиональное и личностное развитие.	Использование актуальной нормативно-правовой документации по профессии (специальности). Применение современной научной профессиональной терминологии. Определение траектории профессионального развития и самообразования.	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивать траектории профессионального и личностного развития.	Содержание актуальной нормативно-правовой документации. Современную научную и профессиональную терминологию. Возможные траектории профессионального развития и самообразования.
ОК 4.Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач. Планирование профессиональной деятельности.	Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, Руководством и клиентами.	Психологию коллектива. Психологию личности. Основы проектной деятельности.
ОК 5.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке. Проявлять толерантность в рабочем коллективе	Излагать свои мысли на государственном языке. Оформлять документы.	Особенности социального и культурного контекста. Правила оформления документов.

ОК 6.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Понимать значимость своей профессии (специальности) Демонстрировать поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Описывать значимость своей профессии. Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности).	Сущность гражданско-патриотической позиции. Общечеловеческие ценности. Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности.
ОК 7.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению , эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Обеспечение ресурсосбережения на рабочем месте.	Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности. Пути обеспечения ресурсосбережения
ПК 1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.	Оформление проектно-конструкторской и технологической документации.	Оформлять проектно-конструкторскую и технологическую документацию.	Основные правила оформления проектно-конструкторской и технологической документации.
ПК 3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технической документацией.	Выполнение изображений, разрезов и сечений на чертежах. Выполнение детализирования сборочного чертежа в соответствии с технической документации.	Выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах. Выполнять детализирование сборочного чертежа.	Основные правила построения изображений, разрезов и сечений. Правила выполнения детализирования сборочного чертежа.
ПК 6.1 Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.	Оформление технической документации в соответствии с действующей нормативной базой.	Оформлять техническую документацию.	Основные правила оформления технической документации.
ПК 6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортных средств и повышения их эксплуатационных свойств.	Проектирование планировок зон и участков производственных подразделений в соответствии с действующей нормативной базой.	Проектировать планировки зон и участков производственных подразделений.	Основные правила проектирования планировок зон и участков производственных подразделений.

ПК 6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля.	Решение графических задач. Использование пакетов прикладных компьютерных программ в профессиональной деятельности	Решать графические задачи. Использовать пакеты прикладных компьютерных программ.	Правила решений графических задач. Возможности пакетов прикладных компьютерных программ.
--	---	--	--

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания</b> <i>(дескрипторы)</i>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	<b>ЛР 4</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	<b>ЛР 10</b>
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий	<b>ЛР 11</b>



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	136
в том числе:	
практические занятия (если предусмотрено)	136
аудиторная самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация проводится в форме <b>дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций	
1	2	3	4	5	
<b>Раздел 1. Общие правила выполнения и оформления чертежей</b>			28		
<b>Тема 1.1 Стандарты ЕСКД</b>	<b>Практические занятия</b>			20	
	1	ЕСКД	1	2	ОК 1, ПК 1.3
	2	Оформление чертежей	1,2	2	ОК 1, ПК 1.3
	3	Чертежный шрифт	2	2	ОК 1, ПК 1.3
	4	Самостоятельная аудиторная работа «Шрифт чертежный»	3	2	ПК 1.3
	5	Графическая работа №1 «Линии чертежа»	3	2	ПК 1.3
	6	Графическая работа №1 «Линии чертежа»	2	2	ОК 1, ПК 1.3
	7	Правила нанесения размеров	2	2	ПК 1.3
	8	Нанесение размеров	3	2	ПК 1.3
	9	Графическая работа № 2 «Нанесение размеров детали»	3	2	ПК 1.3
	10	Графическая работа № 2 «Нанесение размеров детали»	3	2	ПК 1.3
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b> Способы нанесения размеров					
<b>Тема 1.2 Геометрические приемы изображений</b>	<b>Практические занятия</b>			8	
	11	Геометрические построения	2	2	ОК 1
	12	Построение сопряжений	2	2	ОК 2
	13	Графическая работа № 3 «Контур технической детали»	3	2	ПК 1.3
	14	Графическая работа № 3 «Контур технической детали»	3	2	ПК 1.3
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b> Геометрические построения					
<b>Раздел 2. Основы проекционного черчения</b>			18		
<b>Тема 2.1 Проецирование</b>	<b>Практические занятия</b>			10	
	15	Проецирование точки, прямой, плоскости	2	2	ОК 1
	16	Самостоятельная аудиторная работа «Проецирование прямых и плоскостей»	3	2	ОК 2
	17	Проецирование геометрических тел	3	2	ОК 2, ПК 6.3
	18	Графическая работа № 4 «Проецирование геометрических тел»	3	2	ОК 2, ПК 6.3
19	Графическая работа № 4 «Проецирование геометрических тел»	3	2		

	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b> Методы проецирования				
<b>Тема 2.2</b> <b>АксонOMETрические проекции</b>		<b>Практические занятия</b>		8	
	20	АксонOMETрические проекции	2	2	ПК 6.3
	21	Построение изометрии	3	2	
	22	Графическая работа № 5 «Изометрия геометрических тел»	3	2	ОК 2, ПК 6.3
	23	Графическая работа № 5 «Изометрия геометрических тел»	3	2	ОК 2, ПК 6.3
		<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b> Диметрические проекции			
<b>Раздел 3. Изображения, применяемые на технических чертежах</b>				32	
<b>Тема 3.1</b> <b>Виды</b>		<b>Практические занятия</b>		10	
	24	Виды	2	2	ОК 1
	25	Самостоятельная аудиторная работа «Построение видов»	3	2	ОК 1
	26	Графическая работа №6 «Три вида детали по аксонOMETрии»	3	2	ПК.3.3,ПК.6.3
	27	Графическая работа №7 «Третий вид детали по двум данным»	3	2	ПК.3.3,ПК.6.3
	28	Графическая работа №7 «Третий вид детали по двум данным»	3	2	ПК.3.3,ПК.6.3
		<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b> Виды изображений на чертеже			
<b>Тема 3.2</b> <b>Разрезы</b>		<b>Практические занятия</b>		16	
	29	Простые разрезы	2	2	ОК 2
	30	Самостоятельная аудиторная работа «Построение разрезов»	3	2	ПК 3.3
	31	Графическая работа №8 «Простой разрез детали»	3	2	ПК 3.3
	32	Графическая работа №8 «Простой разрез детали»	3	2	ПК 3.3
	33	Сложные разрезы	2	2	ОК 2
	34	Построение сложных разрезов	2	2	
	35	Графическая работа №9 «Сложный разрез детали»	3	2	ПК 3.3
	36	Графическая работа №9 «Сложный разрез детали»	3	2	ПК 3.3
		<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b> Наклонные разрезы			
<b>Тема 3.3</b> <b>Сечения</b>		<b>Практические занятия</b>		8	
	37	Сечения	2	2	
	38	Построение сечений	2	2	ПК 6.3
	39	Графическая работа №10 «Сечения детали»	3	2	ПК 3.3
	40	Графическая работа №10 «Сечения детали»	3	2	ПК 3.3
		<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b> Сечения в машиностроительном черчении			

<b>Раздел 4. Машиностроительное черчение</b>				58	
<b>Тема 4.1</b> <b>Резьба</b>		<b>Практические занятия</b>		4	
	41	Изображение и обозначение резьбы	2	2	
	42	Вычерчивание резьбы	3	2	ПК 1.3
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b> Способы изготовления резьбы. Крепежные резьбовые изделия				
<b>Тема 4.2</b> <b>Соединения</b> <b>деталей</b>		<b>Практические занятия</b>		8	
	43	Соединения деталей. Неразъемные соединения	2	2	ПК 3.3
	44	Разъемные соединения деталей	2	2	ПК 3.3
	45	Графическая работа №11 «Болтовое соединение»	3	2	ПК 6.1
	46	Графическая работа №11 «Болтовое соединение»	3	2	ПК 6.1
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b> Виды соединений				
<b>Тема 4.3</b> <b>Эскизы и рабочие</b> <b>чертежи деталей</b>		<b>Практические занятия</b>		8	
	47	Конструкторская документация	2	2	ПК 6.1
	48	Выполнение эскиза и рабочего чертежа детали	2	2	ПК 6.1
	49	Графическая работа № 12 «Эскиз детали»	3	2	ПК 6.1
	50	Графическая работа № 12 «Эскиз детали»	3	2	ПК 6.1
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b> Эскизы и рабочие чертежи деталей				
<b>Тема 4.4</b> <b>Механические</b> <b>передачи</b>		<b>Практические занятия</b>		12	
	51	Механические передачи	2	2	ПК 6.2
	52	Чертеж зубчатого колеса	2	2	ПК 6.2
	53	Графическая работа №13 «Эскиз зубчатого колеса»	3	2	ПК 6.2
	54	Графическая работа №13 «Эскиз зубчатого колеса»	3	2	ПК 3.3
	55	Графическая работа №14 «Цилиндрическая передача»	3	2	ПК 3.3
	56	Графическая работа №14 «Цилиндрическая передача»	3	2	ПК 3.3
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b> Механические передачи				
<b>Тема 4.5</b> <b>Общие сведения</b> <b>об изделиях и</b> <b>сборочных</b> <b>чертежах</b>		<b>Практические занятия</b>		16	
	57	Чертеж общего вида.	1,2	2	ПК.3.3
	58	Таблица составных частей			
	59	Сборочный чертеж. Спецификация	1,2	2	ПК.3.3
	60	Графическая работа №15 «Сборочный чертеж со спецификацией»	3	2	ПК.3.3
	61	Графическая работа №15 «Сборочный чертеж со спецификацией»	3	2	ПК.3.3
	62	Графическая работа №15 «Сборочный чертеж со спецификацией»	3	2	ПК.3.3
	63	Графическая работа №16 «Детализирование сборочного чертежа»	3	2	ПК.3.3

	64	Графическая работа №16 «Детализирование сборочного чертежа»	3	2	ПК.3.3
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b> Чертеж общего вида. Сборочный чертеж				
<b>Тема 4.6</b> <b>Схемы</b>		<b>Практические занятия</b>		6	
	65	Чертежи схем	2	2	ПК.6.2
	66	Графическая работа №17 «Схема кинематическая»	3	2	ПК.6.2
	67	Графическая работа №17 «Схема кинематическая»	3	2	ПК.6.2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b> Схемы				
	68	Дифференцированный зачет	2	2	ОК 1, ОК 2
<b>Аудиторная самостоятельная работа</b>				10	
			<b>Всего:</b>	<b>136</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета инженерной графики.

Оборудование учебного кабинета: рабочее место преподавателя, 20 комплектов рабочих мест обучающихся.

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование, столы для черчения, комплект раздаточного дидактического материала, справочная нормативная литература, объемные модели и макеты.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

1. ГОСТ 2.105–95. Общие требования к текстовым документам.
2. ГОСТ 2.001–93. ЕСКД — единая система конструкторской документации.
3. ГОСТ 3.1130–93. СПДС — система проектной документации для строительства.
4. Боголюбов, С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения / С.К. Боголюбов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Альянс, 2014.
5. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение: учебник для СПО / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2024.
6. Короев, Ю.И. Черчение для строителей: Учебник для НПО – М, 2020
7. Инженерная и компьютерная графика: учебник / Н.С. Кувшинов, Т.Н. Скоцкая. – М.: КноРус, 2024.
8. Чекмарев, А. А. Инженерная графика: учебник для СПО / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2024.
9. Чекмарев, А. А. Черчение. Справочник: учеб. пособие для СПО / А. А. Чекмарев, В.К. Осипов. — 9-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2021.

#### **Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Информационный портал Электронно-библиотечная система Znanium.com (Режим доступа): URL: <http://znanium.com/> (дата обращения 30.08.2024)
2. Информационный портал Электронная библиотека Юрайт (Режим доступа): URL: <https://biblio-online.ru/> (дата обращения 30.08.2024)
3. Информационный портал Техническое черчение:// справочный портал (Режим доступа): URL: <http://nacherchy.ru/> (дата обращения 30.08.2024)
4. Информационный портал САД инструктор // справочный портал (Режим доступа): URL: <https://cadinstructor.org/eg/>. (дата обращения 30.08.2024)

#### **Дополнительные источники**

1. Королев, Ю. И. Инженерная графика: учебник / Ю.И. Королев. - СПб.: Питер, 2018.
2. Куликов, В.П. Инженерная графика [Текст]: учебник / В. П. Куликов, А. В. Кузин. – 5-е изд. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014.

3. Лысак В.М., Лабина Т.А. ОП. 01. Инженерная графика. Методические указания и контрольные задания для студентов заочной формы обучения. ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2015.

### ***3.3. Организация образовательного процесса***

Программа способствует дальнейшему успешному освоению профессиональных дисциплин и профессиональных модулей.

### ***3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса***

Требования к квалификации педагогических кадров:

1. Реализация образовательной программы педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.4 настоящего ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

2. Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.4 настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.4 настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся <b>должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать технические чертежи;</li> <li>- выполнять эскизы деталей и простейших сборочных единиц;</li> <li>- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и техническую документацию;</li> <li>- использовать в работе сборочные чертежи, схемы, руководства по эксплуатации, спецификации;</li> <li>- читать, интерпретировать и извлекать точные технические данные и инструкции из автомобильных инструкций/руководств (включая электрические монтажные схемы), в бумажном или электронном виде.</li> </ul> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся <b>должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы проекционного и машиностроительного черчения;</li> <li>- правила выполнения чертежей, схем и эскизов;</li> <li>- структуру, правила оформления конструкторской, технической и технологической документации.</li> </ul>	<p>В результате освоения дисциплины студент <b>должен демонстрировать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- успешное чтение технических чертежей в соответствии с ГОСТами ЕСКД;</li> <li>- успешное выполнение эскизов деталей и простейших сборочных единиц;</li> <li>- эффективное использование в работе сборочных чертежей, схем, руководств по эксплуатации спецификаций;</li> <li>- эффективно извлекать технические данные из автомобильных инструкций/руководств (включая электрические монтажные схемы), в бумажном или электронном виде.</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- графических работ;</li> <li>- тестирования по темам дисциплины;</li> <li>- проведения самостоятельных и контрольных работ по разделам дисциплины;</li> </ul> <p>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</p>



## **5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП**

Примерная программа учебной дисциплины может быть использована также по специальностям, входящих в состав укрупненной группы специальностей СПО 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта»:

23.02.02 Автомобиле - и тракторостроение;

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта;

23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям);

23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного).

## 6. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ, ДОПОЛНЕНИЙ В ПРОГРАММЕ

Номер изменения	Номер листа	Дата внесения изменения	Дата введения изменения	Всего листов в документе	Подпись председателя ЦК (заведующего кафедрой)