

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
РЕСПУБЛИКИ КОМИ**

КОМИ РЕСПУБЛИКАСА ВЕЛӦДАН, НАУКА ДА ТОМ ЙӦЗ ПОЛИТИКА МИНИСТЕРСТВО

Государственное профессиональное образовательное учреждение

«Сыктывкарский автомеханический техникум»

«СЫКТЫВКАРСА АВТОМЕХАНИЧЕСКӦЙ ТЕХНИКУМ»

УДЖСИКАСӦ ВЕЛӦДАН КАНМУ УЧРЕЖДЕНИЕ

РЕКОМЕНДОВАНА

на заседании предметной
(цикловой) комиссии

20 мая 2022 г. протокол № 9

Председатель ПЦК Игошев Р.С.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ «Сыктывкарский
автомеханический техникум»

_____ И.В. Юрецкая

_____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03. ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ

23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин

Сыктывкар, 2022

Рабочая программа учебной дисциплины ОП03.Основы технического черчения разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин (приказ Минобрнауки России от 09.04.2015 N 389

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: Государственное профессиональное образовательное учреждение «Сыктывкарский автомеханический техникум»

СОСТАВИТЕЛЬ – Игошев Р.С., преподаватель высшей квалификационной категории ГПОУ «САТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Содержание учебной дисциплины 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин, ОП 03 «Основы технического черчения», базовый уровень подготовки направлено на формирование профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1	Проверять техническое состояние дорожных и строительных машин.
ПК 1.2	Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования.
ПК 2.1	Осуществлять управление дорожными и строительными машинами.
ПК 2.2	Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 03.ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) в соответствии с ФГОС по специальности/профессии 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП03. Основы технического черчения может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочей профессии 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин

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

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1-1.2 ОК 1-7	У 1 - читать рабочие и сборочные чертежи и схемы; У 2 - выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов;	З 1 -правила чтения технической документации; способы графического представления объектов, пространственных образов и схем; З 2 -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 **62 часа**, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **42 часа**;
- самостоятельной работы обучающегося **20 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)	62
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	42
в том числе:	
– практические занятия	20
Самостоятельная работа (всего)	20
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ в форме Дифференцированного зачета	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1. Оформление чертежей и геометрические построения			12	<i>ПК 1.1</i>
Тема 1.1. Техника и правила выполнения (оформления) чертежей.	Содержание учебного материала		2	<i>ПК 1.1</i>
	1	ЕСКД (понятие о единой системе конструкторской документации). Форматы.		
	2	Рамка чертежа. Основная надпись рабочего чертежа: её форма, размеры, правила выполнения.		
	3	Линии чертежа: наименование, начертание, основное назначение.		
	4	Шрифты чертежные: основные правила выполнения, соотношение размеров шрифта. Масштабы: назначение, запись. Нанесение размеров. Шероховатость: понятие, обозначение.	2	
	5	Практическое занятие № 1 Вычертить основную надпись в соответствии с требованиями государственного стандарта,	2	
Тема 1.2 Геометрические построения на чертежах	6	Вычерчивание линий и шрифтов		
	Содержание учебного материала		2	<i>ПК 1.1</i>
	7	Геометрические построения. Построение перпендикуляров, деление отрезков и углов. Построение правильных многоугольников.		
	8	Деление окружностей и сопряжения линий. Циркульные кривые, лекальные кривые.		
	9	Практическое занятие № 2 – геометрические построения Деление отрезков, углов, нахождение центра окружности, деление окружностей на равные части	2	<i>ПК 1.1</i>
	10		2	
	11	Построение сопряжений, овала, овоида,		
	12	эллипса, синусоиды		
	Самостоятельная работа - выполнить индивидуальное задание по пройденной теме		4	

Раздел 2. Проекционные изображения на чертежах			10	<i>ПК 1.1-1.2</i>
Тема 2.1 Виды, сечения и разрезы на чертежах	Содержание учебного материала		2	
	13	Виды, расположение изображений на чертежах		
	14	Сечения и разрезы на чертежах (виды разрезов и сечений)	2	
	15	Практическое занятие № 3 Построение 3- видов с предоставленной детали		
	16	Выполнение графического изображения фронтального и профильного разреза	4	
		Самостоятельная работа - выполнить индивидуальное задание по пройденной теме		
Тема 2.2 Аксонетрические изображения	Содержание учебного материала		2	<i>ПК 1.1-1.2</i>
	17	Центральное и параллельное проецирование. Виды аксонетрических проекций и их построение.		
	18	Изометрия, диметрия, триметрия (коэффициенты искажения)	2	
	19	Практическое занятие № 4 (самостоятельная работа) Построение проекций окружностей (изометрия в плоскости Н, изометрия в плоскости W, изометрия в плоскости V)		
	20	Выполнение графического изображения окружностей (в кубе) в аксонетрических проекциях	2	
	21	Практическое занятие № 5 Выполнение графического изображения аксонетрических проекций деталей (из 3-х видов детали)		
	22	Выполнение графического изображения аксонетрических проекций деталей (из 3-х видов детали)	4	
		Самостоятельная работа - выполнить индивидуальное задание по пройденной теме		
Раздел 3 Машиностроительное черчение			20	<i>ПК 1.1-1.2</i>
Тема 3.1 Соединения деталей. Резьба, резьбовые и другие соединения	Содержание учебного материала		2	<i>ПК 1.1-1.2</i>
	23	Разъёмные и неразъёмные соединения деталей, резьба и резьбовые изделия		
	24	Заклёпочные, шпоночные, шлицевые и сварные соединения деталей		

деталей	25	Практическое занятие № 6	2		
	26	Расчёт и графическое изображение болтового соединения			
	Графическое изображение шлицевого соединения				
Тема 3.2 Чертежи общего вида, сборочные чертежи, передачи и схемы	Содержание учебного материала		4	ПК 1.1-1.2	
	27	Чертежи общего вида			
	28	Сборочные чертежи и спецификации			
	29	Чтение, детализирование сборочных чертежей.			
	30	Чтение, детализирование спецификаций			
	Практическое занятие № 7		2		
	31	Выполнение сборочного чертежа			
	32	Выполнение спецификации к сборочному чертежу	4		
	Самостоятельная работа- выполнить индивидуальное задание по пройденной теме				
	Содержание учебного материала		2	ПК 1.1-1.2	
	33	Зубчатые передачи и их разновидности			
	34	Подшипники и пружины, обозначение их на чертежах.	4	ПК 1.1-1.2	
	Содержание учебного материала				
	35	Схемы. Определения, термины, виды схем, правила выполнения схем			
	36	Кинематические			
	37	Пневматические			
	38	Гидравлические и электрические схемы, их условные обозначения на чертежах	3		
	Практическое занятие № 8				
	39	Составление и выполнение кинематических схем			
	40	Составление и выполнение гидравлических схем			
		41	Составление и выполнение пневматических и электрических схем		
Итоговая аттестация	42	ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЁТ	1	ПК 1.1-1.2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие *учебного кабинета по черчению*

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- чертежные столы;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- образцы и макеты деталей;
- образцы аксонометрических проекций;
- оборудование для практических работ.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиапроектор;
- обучающие видеофильмы;
- чертёжные инструменты;
- Чертёжная бумага (ватман).

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бродский А. М. Черчение (металлообработка). – 5-е изд., стер. – М.: Академия, 2007. – 400 с. (30 экз.)
2. Чумаченко Г.В. Техническое черчение: Учебник / Чумаченко Г.В. – М.: КноРус, 2022. – 292 с. — URL: <https://book.ru/book/943650> — Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Машиностроительное черчение. Раздел 3 в кн.: Куликов В. П. Инженерная графика: Учебник для СПО / В. П. Куликов, А. В. Кузин. – М.: КноРус, 2022. - С. 132 – 284. — URL: <https://book.ru/book/944145> — Текст: электронный. – Режим доступа: по подписке.
2. Основы машиностроительного черчения. Раздел II – В кн.: Веселов В.И. Инженерная графика для машиностроительных специальностей: учебник / Веселов В.И., Георгиевский О.В. — Москва: КноРус, 2022. — С. 89 – 159. — URL: <https://book.ru/book/941754>. — Текст : электронный. – Режим доступа: по подписке.

3. Феофанов А.Н. Чтение рабочих чертежей: учеб. пособие / А.Н. Феофанов. – М.: «Академия», 2007. – 80 с. (1 экз.)
4. Чекмарёв А.А. Справочник по черчению: учеб. пособие для СПО / А.А. Чекмарев, В.К. Осипов. – 7-е изд., испр. и доп. – М.: Академия», - 2013. – 352 с. (1 экз.)
5. <http://shlicc.narod.ru/> – Оформление чертежей.
6. <http://cherch.ru/> - Всезнающий сайт про черчение.
7. <http://nacherchy.ru/> - Техническое черчение.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	
- читать рабочие и сборочные чертежи, схемы;	выполнение практических работ. Оценка деятельности студентов по выполнению практических работ. Выполнение домашней работы. Оценка за выполненную домашнюю работу.
- выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов и узлов.	практические работы; внеаудиторная самостоятельная работа; выполнение индивидуального проектного задания
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	
- правила чтения технической документации;	оценка за выполненную контрольную работу, внеаудиторная самостоятельная работа
- способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;	оценка за выполненную контрольную работу, внеаудиторная самостоятельная работа
- правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;	контрольная работа; внеаудиторная самостоятельная работа
- технику и принципы нанесения размеров.	контрольная работа; внеаудиторная самостоятельная работа; выполнение индивидуального проектного задания