

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 01. Основы технического черчения

*для профессий среднего профессионального образования по программам
подготовки квалифицированных рабочих, служащих
технического профиля*

23.01.09 Машинист локомотива

Срок обучения: 2 года 10 месяцев

Разработчик:

ОГБПОУ Ивановский железнодорожный колледж

Преподаватель: Ю.В. Соколова

Введен в действие с «01» сентября 2023 года

Разработана на основе требований ФГОС среднего профессионального образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины ОП 01 Основы технического черчения, с учетом требований ФГОС СПО и получаемой профессии среднего профессионального образования 23.01.09 Машинист локомотива и согласно изменений приказ №796 от 01.09.2022 года

РАССМОТРЕНА

на МК «Техника и технология наземного транспорта»

Протокол № 1 от «31» августа 2023 г.

Председатель  / Е.Н. Якимычева/

Согласовано: экспертное заключение работодателей от «31»августа 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 14
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы технического черчения

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (далее- ППКРС) СПО в соответствии с ФГОС СПО по профессии СПО 23.01.09 Машинист локомотива

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: машинист тепловоза, машинист электропоезда, помощник машиниста дизель-поезда, помощник машиниста паровоза, помощник машиниста тепловоза, помощник машиниста тягового агрегата, помощник машиниста электровоза, помощник машиниста электропоезда, слесарь по осмотру и ремонту локомотивов на пунктах технического обслуживания, слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена, слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту оборудования метрополитена, слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту станционного и тоннельного оборудования метрополитена.

1.2. Место дисциплины в структуре ППКРС:

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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.

Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- 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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

социального и культурного контекста;

- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменениях климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Техническое обслуживание и ремонт локомотива (по видам)

ПК 1.1. Проверять взаимодействие узлов локомотива.

ПК 1.2. Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива.

Управление и техническая эксплуатация локомотива (по видам) под руководством машиниста.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 62 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часов;

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)	63
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	21
в том числе:	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП 01 Основы технического черчения.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Геометрическое черчение. Правила оформления чертежей.		15	
Тема 1.1. Правила оформления чертежей	Содержание учебного материала	8	
	1 Основные сведения о стандартных шрифтах, конструкциях букв, цифр.		2
	Практические занятия		
	2 Структура и содержание рабочего чертежа. Оформление чертежных листов		2
	3 Порядок чтения чертежа		2
	4 Шрифты чертежные		2
	5 Выполнение надписей на чертежах чертежным шрифтом		
	6 Заполнение основной надписи		
	7 Линии чертежа		
	8 Геометрическое построение		
Тема 1.2. Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей.	Практические занятия	6	2
	1 Вычерчивание контуров деталей.		2
	2. Деление окружностей на равные части с помощью циркуля		2
	3. Нанесение размеров на чертежах		2
	4 Нанесение знаков и надписей на чертежах		
	5 Нанесение параметров шероховатости на чертежах		
	6 Допуски формы и расположение поверхностей		
	Самостоятельная работа учащихся: выполнение домашнего задания по разделу 1 Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Какие размеры имеет лист формата А4? А3? Можно ли применять масштабы, не предусмотренные стандартом? От чего зависит толщина штриховой, штрихпунктирной тонкой и сплошной тонкой линий ? Какие сведения о детали указывают в основной надписи? В каком месте чертежа находятся сведения о материале, из которого выполнена деталь? Для чего нужен анализ графического состава изображения? Чему должен быть равен раствор циркуля при делении окружности на шесть равных частей?	8	
Раздел 2. Проекционное черчение		30	
Тема 2.1. Проецирование точки, прямой. Методы проецирования.	Практические занятия	6	
	1 Вычерчивание контуров деталей		1
	2 Деление окружностей на равные части с помощью циркуля		2
	3 Нанесение размеров на чертежах		
	4 Нанесение знаков и надписей на чертежах		
	5 Нанесение параметров шероховатости на чертежах		

	6	Допуски формы и расположение поверхностей		
Тема 2.2. Проецирование плоскости. Проекция геометрических тел.	Практические занятия		6	
	1	Проецирование геометрических тел на тип плоскости.		2
	2	Изображение детали в трех плоскостях		2
	3	Чертеж третьей проекции детали по двум заданным проекциям		2
	4	Проецирование простых моделей		
	5	Построение изометрической проекции колесной пары		
	6	Построение изометрической проекции колесной пары		
	Самостоятельная работа учащихся выполнение домашнего задания по разделу 2 Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Как располагаются виды на комплексном чертеже? В виде каких фигур проецируются основные геометрические тела: цилиндр, конус, шар, куб, призма, и пирамида? Для чего применяют на чертежах сечения? В чем различие между разрезом и сечением? В каких случаях применяются сложные разрезы?		4	
Раздел 3. Машиностроительное черчение.			5	
Тема 3.1 Рабочие машиностроительные чертежи и эскизы деталей	Практические занятия		8	
	1	Расположение основных видов на чертеже.		1
	2	Нанесение условностей и упрощений на чертежах деталей.		1
	3	Обозначение на чертежах допусков и посадок.		1
	4	Нанесение на чертежах обозначений шероховатости поверхности.		1
	5	Указание на чертежах допусков формы и расположения поверхностей.		
	6	Нанесение выносных элементов по ГОСТ 2.305-68		
	7	Выполнение эскизов.		
	8	Составление рабочего чертежа по данным её эскиза.		
	Самостоятельная работа учащихся выполнение домашнего задания по разделу 3 Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Какие виды называются основными? Для чего применяют дополнительные виды? В чем различие между основным и дополнительным видом? Нужно ли наносить размеры деталей на сборочном чертеже? Составьте алгоритм чтения сборочного чертежа.		7	
Тема 3.2. Общие сведения о резьбе и зубчатых передачах	Практические занятия		4	
	1	условные изображения резьб на чертежах.		
	2	Изображение внутренней и наружной резьбы на чертежах с учетом технологии изготовления.		
	3	Изображение зубчатых передач на чертежах.		
	4	Изображение цилиндрической передачи на чертежах.		
Тема 3.3. Схемы по профилю профессии	Содержание учебного материала		1	
	1	Изображение электрической схемы электроснабжения		
	Практические занятия		2	

	1	Изображение пневматических и гидравлических схем.		2
	2	Составление перечня элементов схем электроснабжения, пневматических и гидравлических.		2
	3	Дифференцированный зачет.	<i>1</i>	
	Самостоятельная работа учащихся выполнение домашнего задания по разделу 4		<i>2</i>	
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: В каких случаях пользуются схемами? Нужно ли соблюдать масштаб при вычерчивании условных обозначений на схеме? В какой последовательности читают схемы?			
	Всего:		63	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета «Технического черчения».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся, оборудованные для выполнения чертежей;
- рабочее место преподавателя;
- Комплект учебно-наглядных пособий «Техническое черчение»
- учебные видеофильмы и компьютерные программы по предмету.

Технические средства обучения:

- компьютер и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1.Г.В. Чумаченко Техническое черчение (НПО). М.: Феникс, 2015г.

Дополнительные источники:

Л.И.Новичихина «Справочник по техническому черчению», Минск «Книжный дом», 2018

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

№	Цели и задачи дисциплины	Ссылка на компетенции
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:		
1.	читать рабочие и сборочные чертежи и схемы	ОК 1-9, ПК 1.1, 1.2
2.	выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов	ОК 1-9, ПК 1.1, 1.2
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:		
1.	правила чтения технической документации	ОК 1-9, ПК 1.1, 1.2
2.	способы графического представления объектов, пространственных образов и схем	ОК 1-9, ПК 1.1, 1.2
3.	правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов	ОК 1-9, ПК 1.1, 1.2
4.	технику и принципы нанесения размеров	ОК 1-9, ПК 1.1, 1.2

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего и промежуточного контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно