

Департамент образования и науки Костромской области
областное государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«Шарьинский политехнический техникум Костромской области»

Рассмотрено:
на заседании ЦМК
технического цикла
Протокол №1
от «31» августа 2021 г.

Утверждено:
Приказом № 1
от «01» сентября 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 «Инженерная графика»

Специальность: 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»

Форма обучения: очная

Разработчик:
Преподаватель ОГБПОУ «Шарьинский
политехнический техникум Костромской
области»

Е.А. Воронина

Шарья, 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование раздела	Стр.
1.	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	3
2.	Структура и содержание учебной дисциплины	5
3.	Условия реализации учебной дисциплины	8
4.	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 01 Инженерная графика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Рабочая программа учебной дисциплины изучается при освоении основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования при очной и заочной форм обучения на базе среднего (или основного) общего образования. Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной

образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл.

Изучение дисциплины проводится параллельно с освоением профессиональных модулей ПМ.01 «Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава» и ПМ.02 « Организация деятельности коллектива исполнителей».

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать технические чертежи; выполнять эскизы деталей и сборочных единиц;
- оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основы проекционного черчения;
- правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;
- структуру и оформление конструкторской и технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.

Использование при реализации программы данной дисциплины методов и средств обучения и воспитания, образовательных технологий должно способствовать формированию у обучающихся общих и профессиональных компетенций (в соответствии с требованиями ФГОС СПО), включающими в себя способность:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
- ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.
- ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.
- ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 240 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 160 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 80 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

№	Виды учебной работы	Объем часов
1	Максимальная учебная нагрузка (всего)	171
2	Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	114
	В том числе:	
	Практические занятия	38
3	Самостоятельная работа обучающегося (всего)	80
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

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	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Графическое оформление чертежей		8	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	2	2
	1 Основные сведения о графических изображениях. Правила оформления чертежей и нанесения размеров.	1	
	2 Деление окружности на равные части. Сопряжение.	1	
	Практические занятия	4	
	1 Вычерчивание линий чертежа.	1	
	2 Выполнение надписей чертежным шрифтом.	1	
	3 Вычерчивание контура детали.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Выполнение индивидуальных заданий с использованием специальной технической литературы	2		
Раздел 2. Виды проецирования и элементы технического рисования		42	
Тема 2.1. Методы и приемы проекционного черчения и рисования	Содержание учебного материала	4	2
	1 Проецирование точки, плоскости, геометрических тел.	1	
	2 Построение аксонометрической проекции.	1	
	3 Комплексный чертеж модели. Чтение чертежей.	1	
	4 Технические рисунки.	1	
	Практические занятия	26	
	1 Выполнение комплексного чертежа геометрических тел и проекций точек, лежащих на них.	4	
	2 Построение третьей проекции модели по двум заданным.	4	
	3 Аксонометрическая проекция модели.	2	
	4 Построение комплексного чертежа модели.	4	
	5 Выполнение комплексного чертежа пересекающихся тел.	4	
	6 Построение сечения геометрических тел плоскостью.	4	
	7 Выполнение технического рисунка модели.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	14	
	Выполнение индивидуальных заданий с использованием специальной технической литературы	8	
Подготовка к практическим занятиям с использованием методических указаний преподавателя.	6		
Раздел 3. Машиностроительное черчение		106	
Тема 3.1. Сечения и разрезы. Резьба и резьбовые соединения.	Содержание учебного материала	4	2
	1 Виды и построение сечений и разрезов.	1	
	2 Виды резьбы. Изображение резьбовых соединений.	1	
	Практические занятия	20	
	1 Выполнение простого разреза детали локомотива	4	
	2 Выполнение аксонометрии детали с вырезом четверти	6	

	3	Выполнение сечений деталей локомотива	4	
	4	Выполнение сложных разрезов деталей локомотива	6	
	Самостоятельная работа обучающихся		12	
		Выполнение индивидуальных заданий с использованием специальной технической литературы	8	
		Подготовка к практическим занятиям с использованием методических указаний преподавателя.	4	
Тема 3.2. Правила разработки и оформления конструкторской документации. Эскизы и рабочие чертежи деталей.	Содержание учебного материала		4	2
	1	Единая система конструкторской документации (ЕСКД) по ГОСТ 2.001-2013. Виды конструкторской документации, технические требования к чертежам и эскизам.	2	
	2	Чертеж общего вида, сборочный чертеж, спецификация, схема.	2	
	Практические занятия		44	
	1	Чтение чертежей и схем по профилю специальности	4	
	2	Выполнение эскизов деталей ПС ЖД.	6	
	3	Выполнение эскизов деталей к сборочному узлу ПС ЖД.	6	
	4	Выполнение эскиза сборочного узла технических средств ЖД транспорта	6	
	5	Оформление спецификации	4	
	6	Выполнение сборочного чертежа	6	
	7	Выполнение рабочих чертежей деталей ПС ЖД	6	
	8	Выполнение схем узлов локомотива	6	
	Самостоятельная работа обучающихся		22	
		Выполнение индивидуальных заданий с использованием специальной технической литературы	13	
		Подготовка к практическим занятиям с использованием методических указаний преподавателя.	9	
Раздел 4. Машинная графика		13		
Тема 4.1. Общие сведения о САПР – системе автоматизированного проектирования	Содержание учебного материала		2	2
	1	Основные принципы работы системы автоматизированного проектирования.	1	
	2	Правила построения комплексного чертежа в САПРе	1	
	Практические занятия		4	
	1	Выполнение рабочего чертежа деталей ПС ЖД в САПРе	2	
	2	Выполнение схемы железнодорожной станции в САПРе	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		7	
	Выполнение индивидуальных заданий с использованием специальной технической литературы	2		
	Подготовка к практическим занятиям с использованием методических указаний преподавателя.	1		
	Подготовка к дифференцированному зачету с использованием методических указаний преподавателя.	4		
Дифференцированный зачет		2		
Всего:		171		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика».

Оборудование кабинета:

- рабочее место обучающегося (по количеству обучающихся);
- рабочее место преподавателя;
- раздаточные материал для выполнения практических работ;
- презентации в программе MSPower на USB носителе по разделам

программы.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. ГОСТ 2.105–95. Общие требования к текстовым документам.
2. ГОСТ 2.001–2013. ЕСКД — единая система конструкторской документации.
3. Инженерная графика: Учебник / А.М. Бродский. 6-е изд., испр. и доп. М.: Издательский центр «Академия», 2015.

Дополнительные источники:

1. Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика ОИЦ Академия, 2015.

Электронные образовательные ресурсы:

1. Электронный ресурс «Общие требования к чертежам». Форма доступа: www.propro.ru

2. Электронный ресурс «Инженерная графика». Форма доступа: www.informika.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 графических работ, в ходе зачета

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
умения: читать технические чертежи выполнять эскизы деталей и сборочных единиц	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических работ, дифференцированный зачет
оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических работ, дифференцированный зачет
знания: основ проекционного черчения	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических, устный опрос, дифференцированный зачет
правил выполнения чертежей, схем и эскизов по специальности	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических работ, устный опрос, дифференцированный зачет
структуры и оформления конструкторской и технологической документации в соответствии с требованиями стандартов	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических работ, устный опрос, дифференцированный зачет