

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЗИМИНСКИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТЕХНИКУМ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Основы технического черчения

образовательной программы среднего профессионального образования
программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии

**23.01.11 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования
подвижного состава (электровозов, электропоездов)**

Квалификация: Слесарь-электрик по ремонту
электрооборудования
Электромонтер по ремонту и
обслуживанию электрооборудования

Форма обучения: очная

Срок освоения ОП

СПО ППКРС: 2 года 10 месяцев на базе основного
общего образования

Профиль получаемого
профессионального
образования: технологический

Зима, 2024 г.


Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.01 Основы технического черчения** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 190623.04 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования подвижного состава (электровозов, электропоездов), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.08.2013 № 697, зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2013 № 29525, с изменениям, внесенными приказом Министерства просвещения РФ от 03.07.2024 года N 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован в Минюсте России от 09.08.2024 года № 79088), входящей в укрупненную группу профессий/специальностей 23.00.00 ТЕХНИКА и ТЕХНОЛОГИЯ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА.

Разработчик:

Зацепина Валентина Георгиевна, преподаватель ГБПОУ ИО «Зиминский железнодорожный техникум»

Согласовано:

Руководитель МК преподавателей ПМ и ОПД и мастеров п/о

 (Красилова А.А.)

Ф.И.О.

Протокол № 7 от «11» апреля 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Основы технического черчения

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.01 Основы технического черчения** предназначена для изучения основ технического черчения в профессиональных образовательных организациях СПО, в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования. Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.01 Основы технического черчения** является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС СПО при подготовке квалифицированных рабочих, служащих для профессии **23.01.11 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования подвижного состава (электровозов, электропоездов)**, входящей в укрупненную группу профессий/специальностей **23.00.00 ТЕХНИКА и ТЕХНОЛОГИЯ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА**.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина ОП.01 Основы технического черчения входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель - изучение теоретических и практических основ технического черчения, необходимых для выполнения и чтения технических чертежей деталей, составления конструкторской и технической документации.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

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

В результате освоения дисциплины ОП.01 Основы технического черчения обучающийся 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 правовой и 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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

В результате освоения дисциплины ОП.01 Основы технического черчения обучающийся должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.1. Производить разборку, ремонт, сборку и комплектацию деталей и узлов электромашин, электроаппаратов, электроприборов электрооборудования подвижного состава.

ПК 1.2. Выполнять работы по разборке, ремонту, сборке и регулировке электродвигателей, их деталей и узлов.

ПК 1.3. Выполнять слесарно-сборочные и электромонтажные работы при техническом обслуживании и ремонте электрооборудования подвижного состава.

ПК 1.4. Осуществлять подготовку электрооборудования подвижного состава к работе в зимнее и летнее время.

ПК 1.5. Соблюдать правила безопасности и электробезопасности при техническом обслуживании и ремонте электрооборудования подвижного состава.

ПК 2.1. Проводить испытания надежности работы обслуживаемого электрооборудования после произведенного ремонта.

ПК 2.2. Оформлять техническую, технологическую и отчетную документацию.

Самостоятельная работа обучающихся организуется дифференцированно, в соответствии с методическими рекомендациями по выполнению самостоятельных работ для данной профессии.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 32 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 Основы технического черчения

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной деятельности для профессии:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
лекции, уроки	10
практические занятия	22
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

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

№ п/п	Наименование разделов	Тема учебного занятия и содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа студентов <i>(при наличии)</i>	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции	Уровень освоения
	1	2	3		
1	Раздел 1. Геометрические построения	Введение. Цели и задачи дисциплины. Содержание учебного материала: связь с другими общеобразовательными и специальными дисциплинами, значение в производственной деятельности	1	ОК1- ОК7, ПК1.1- 1.5; ПК2,1- 2.2	1
2		Практическое занятие №1. Линии чертежа. Содержание учебного материала: Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Форматы, рамка. Чертежные инструменты. Выполнение практической работы «Линии» на ф.А4	1		2
3		Практическое занятие №2. Чертежный шрифт. Содержание учебного материала: стандарты Единой системы конструкторской документации (ЕСКД). Оформление титульного листа. Оформление основной надписи	1		3
4-5		Практическое занятие №3. Размеры. Масштабы. Содержание учебного материала: Правила нанесения размеров на чертежах. Особенности применения масштаба	2		2
		<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Задания задания. Роль чертежа в современной технике; организация рабочего места. Роль стандарта в современном производстве. Отработка практических навыков чертежного шрифта; Обоснование назначения размеров деталей.	4		
6		Практическое занятие №4. Геометрические построения. Содержание учебного материала: понятия, правила выполнения. Построение перпендикуляров, углов, деление отрезка, угла и окружности на равные части. Построение овала, эллипса	1		2

7-8		Практическое занятие №5. Вычерчивание контуров деталей. Содержание учебного материала: Вычерчивание контуров детали с построением сопряжений	2		3
		<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Выполнить задание Деление на равные части отрезков, углов, окружности. Чтение условных обозначений уклона и конусности на чертежах	3		
9-10	Раздел 2. АксонOMETрическое и прямоугольное проецирование	Практическое занятие №6. Проецирование точки, линии, тела. Содержание учебного материала: Проецирование тела на три плоскости проекций	2	ОК1- ОК7, ПК1.1- 1.5; ПК2,1- 2.2	2
11-12		Практическое занятие №7. Выполнение аксонометрических проекции. Содержание учебного материала: Аксонометрические проекции окружности, плоских фигур. Выбор способа построения аксонометрических проекций. Построение чертежа геометрических тел	2		3
13		Практическое занятие №8. Выполнение эскизов деталей. Содержание учебного материала: Выполнение эскиза по наглядному изображению детали	1		3
		<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Выполнить задание Построение третьей проекции детали по двум заданным проекциям	2		
14-15		Практическое занятие №9. Выполнение сечений. Содержание учебного материала: классификация сечений	2		2
16-17		Практическое занятие №10. Выполнение чертежа с разрезом детали. Содержание учебного материала: Выполнение чертежа детали с построением простых разрезов или сечений	2		3
18-19		Практическое занятие №11. Особые случаи разрезов. Содержание учебного материала: Разрезы простые и сложные. Соединение части вида и части разреза. Разрез в аксонометрии. Графическое обозначение материалов в сечениях.	2		2
		<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Выполнить задание Обозначение материалов в сечениях с помощью графических знаков	2		
20	Раздел 3. Машиностроительное черчение	Понятие о рабочих чертежах деталей. Уклон, конусность. Содержание учебного материала: Виды чертежей, требования к ним. Расположение видов. Условности и упрощения.	2	ОК1- ОК7, ПК1.1- 1.5; ПК2,1- 2.2	2
21-		Понятие о резьбовых соединениях. Содержание учебного материала: Классификация резьб. Изображения и обозначения резьб.	2		2

22				
23-24		Сведения о допусках, посадках. Содержание учебного материала: Основные сведения о допусках, посадках, отклонениях, классах точности. Правила нанесения размеров, допусков, посадок и отклонений, шероховатостей поверхности.	2	2
25-26		Практическое занятие №12. Изображение резьбовой детали. Содержание учебного материала: Изображение и обозначение резьбы в отверстиях и на стержне	2	3
		<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Выполнить задание Правила чтения чертежей. Вычисление конусности и уклона. Изображение детали с резьбой	3	
27		Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация. Содержание учебного материала: Назначение и содержание сборочных чертежей. Спецификация	1	2
28		Разрезы на сборочных чертежах. Содержание учебного материала: штриховка смежных деталей в разрезе.	1	2
29		Чтение сборочного чертежа. Содержание учебного материала: Последовательность чтения сборочного чертежа. Требования к составу и оформлению сборочного чертежа.	1	2
30		Основные сведения о схемах. Порядок чтения схем по профессии. Содержание учебного материала: Классификация схем. Спецификации для схем Условные обозначения на схемах. Чтение схем (принципиальных, монтажных, структурных) по профессии	1	2
31-32		Практическое занятие № 13. Выполнение схем по профессии. Содержание учебного материала: Выполнение схем (принципиальных, монтажных, структурных) по профессии	2	3
		<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Прочитать чертеж и схему Чтение сборочного чертежа. Чтение схем (принципиальных, монтажных, структурных) по профессии	2	
Аудиторных часов всего			32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Основы технического черчения

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете «Техническое черчение». Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- объемные модели;
- карточки- задания;
- образцы технических деталей;
- стенды с образцами разъемных и неразъемных соединений.

Технические средства обучения:

- компьютер с программным обеспечением;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники:

И.С. Вышнепольский «Техническое черчение» учебник 2020г.

Дополнительные источники:

1. Вышнепольский И.С. Техническое черчение.- Учебник для средних профтехучилищ. М.: Высшая школа, 2007.
2. Бабулин Н.А. Построение и чтение машиностроительных чертежей.- М.: Высшая школа, 1998.
3. Карточки- задания по черчению. Под ред. Степаковой В.В.- М.: Просвещение, 1999.
4. Бахнов Ю.Н. Сборник заданий по техническому черчению.- М.: Высшая школа, 1988.
5. Баранова Л.А., Боровикова Р.Л., Панкевич А.П. Основы черчения.- М.: Высшая школа, 1996.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 Основы технического черчения

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, самостоятельной работы и сдачи экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
Умения:	
- читать рабочие и сборочные чертежи и схемы	Дидактические упражнения, работа в группе; фронтальный опрос
- выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов и узлов	практические занятия, фронтальный контроль
Знания:	
- правил чтения технической документации	Графические тесты, опрос
- способов графического представления объектов, пространственных образов и схем	практические занятия, фронтальный контроль
- правил выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов	выполнение индивидуальных заданий по моделям и карточкам, наблюдение
- техники и принципов нанесения размеров	упражнения, наблюдение