

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Основы технического черчения

образовательной программы среднего профессионального образования программа
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

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

Квалификации:

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, 2023 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, приказа Минобрнауки России от 09.04.2015 N 389 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 08.05.2015 № 37216), входящей в укрупненную группу профессий/специальностей **23.00.00 ТЕХНИКА и ТЕХНОЛОГИЯ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА.**

Разработчик: Зацепина Валентина Георгиевна, преподаватель Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Иркутской области «Зиминский железнодорожный техникум».

Согласовано:

Руководитель МК преподавателей ПМ и ОПД и мастеров п/о
о мастеров п/о

 (Красилова А.А.)
Ф.И.О.

Протокол № 5 от «1» февраля 2023г.

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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Основы технического черчения

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Основы технического черчения является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС СПО по 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: ОП.01 Основы технического черчения - является 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 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)

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.

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 работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
Лекции	10
практические и лабораторные занятия	22
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
Промежуточная аттестация в форме ЭКЗАМЕНА	

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

№ п/п	Наименование разделов	Тема учебного занятия и содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	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
2		Практическое занятие: линии чертежа. Содержание учебного материала: Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Форматы, рамка. Чертежные инструменты. Выполнение практической работы «Линии» на ф.А4	1	
3		Практическое занятие: чертежный шрифт Содержание учебного материала: стандарты Единой системы конструкторской документации (ЕСКД). Оформление титульного листа. Оформление основной надписи	1	
4-5		Практическое занятие: размеры. Масштабы. Содержание учебного материала: Правила нанесения размеров на чертежах. Особенности применения масштаба	2	
		Самостоятельная работа обучающихся Отрабатывать навыки шрифта 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: геометрические построения. Содержание учебного материала: понятия, правила выполнения. Построение перпендикуляров, углов, деление отрезка, угла и окружности на равные части. Построение овала, эллипса	1	
7-8		Практическое занятие: вычерчивание контуров деталей Содержание учебного материала: Вычерчивание контуров детали с построением сопряжений	2	

		Самостоятельная работа обучающихся Читать условные обозначения Деление на равные части отрезков, углов, окружности. Чтение условных обозначений уклона и конусности на чертежах	3	
9	Раздел 2.	Практическое занятие: проецирование точки, линии, тела. Содержание учебного материала: Проецирование геометрических тел на три плоскости проекций	1	ОК1- ОК7, ПК1.1- !.5; ПК2,1- 2.2
10-11	АксонOMETрическое и прямоугольное проецирование	Практическое занятие: выполнение аксонометрических проекций. Содержание учебного материала: Аксонометрические проекции окружности, плоских фигур. Выбор способа построения аксонометрических проекций. Построение чертежа геометрических тел	2	
12-13		Практическое занятие: выполнение эскизов деталей. Содержание учебного материала: Выполнение эскиза по наглядному изображению детали	2	
		Самостоятельная работа обучающихся Построить проекцию Построение третьей проекции детали по двум заданным проекциям	2	
14-15		Практическое занятие: выполнение сечений Содержание учебного материала: классификация сечений	2	
16-17		Практическое занятие: выполнение чертежа с разрезом детали Содержание учебного материала: Выполнение чертежа детали с построением простых разрезов или сечений	2	
18-19		Практическое занятие: 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	
		Самостоятельная работа обучающихся Учить обозначения Обозначение материалов в сечениях с помощью графических знаков	2	
20	Раздел 3.	Понятие о рабочих чертежах деталей. Уклон, конусность. Содержание учебного материала: Виды чертежей, требования к ним. Расположение видов. Условности и упрощения.	1	ОК1- ОК7, ПК1.1- !.5; ПК2,1- 2.2
21	Машиностроительное черчение	Понятие о резьбовых соединениях. Содержание учебного материала: Классификация резьб. Изображения и обозначения резьб.	1	
22-23		Сведения о допусках, посадках. Содержание учебного материала: Основные сведения о допусках, посадках, отклонениях, классах точности. Правила нанесения размеров, допусков, посадок и отклонений, шероховатостей	2	

		поверхности.		
24-25		Практическое занятие: изображение резьбовой детали Содержание учебного материала: Изображение и обозначение резьбы в отверстиях и на стержне	2	
		Самостоятельная работа обучающихся Изобразить деталь Правила чтения чертежей. Вычисление конусности и уклона. Изображение детали с резьбой	3	
26		Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация Содержание учебного материала: Назначение и содержание сборочных чертежей. Спецификация	1	
27		Разрезы на сборочных чертежах. Содержание учебного материала: штриховка смежных деталей в разрезе.	1	
28		Чтение сборочного чертежа. Содержание учебного материала: Последовательность чтения сборочного чертежа. Требования к составу и оформлению сборочного чертежа.	1	
29		Основные сведения о схемах. Содержание учебного материала: Классификация схем. Спецификации для схем	1	
30		Порядок чтения схем по профессии. Содержание учебного материала: Условные обозначения на схемах. Чтение схем (принципиальных, монтажных, структурных) по профессии	1	
31-32		Практическое занятие: выполнение схем по профессии Содержание учебного материала: Выполнение схем (принципиальных, монтажных, структурных) по профессии	2	
		Самостоятельная работа обучающихся Прочитать чертеж и схемы 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 и контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

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