

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ
образовательной программы среднего профессионального образования
подготовки квалифицированных рабочих, служащих
23.01.09 Машинист локомотива

Квалификация:	Помощник машиниста тепловоза Слесарь по ремонту подвижного состава
Форма обучения:	очная
Срок освоения ОП СПО	3 года 10 месяцев на базе основного
ПКРС:	общего образования
Профиль получаемого профессионального образования:	Технический

Зима 2021

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.01 Основы технического черчения** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) и базисного учебного плана по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) / 23.01.09 Машинист локомотива, входящей в состав укрупненной группы профессий **23.00.00 ТЕХНИКА и ТЕХНОЛОГИЯ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА**.

Организация-разработчик:


Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Зиминский железнодорожный техникум».

Разработчик:

Назарова В.В., преподаватель учебной дисциплины основы технического черчения.

Согласовано:

Руководитель МК преподавателей ПМ и ОПД и мастеров п/о

 (Красилова А.А.)

Ф.И.О.

Протокол № 8 от «10» июня 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ

образовательной программы среднего профессионального образования
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

23.01.09 Машинист локомотива

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям СПО 23.01.09 Машинист локомотива, входящей в состав укрупненной группы профессий 23.00.00 ТЕХНИКА и ТЕХНОЛОГИЯ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной 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.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен овладеть:

общими компетенциями, включающими в себя:

- 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 учебной дисциплины студент должен овладеть:

профессиональными компетенциями, включающими в себя:

- ПК 1.1. Проверять взаимодействие узлов локомотива.
- ПК 1.2. Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива.

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 69 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 46 часов;
 самостоятельной работы обучающегося – 23 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	69
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	46
в том числе:	
Лабораторно-практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	23
в том числе:	
Выполнение графических упражнений	5
Чтение технической документации	6
Отработка навыков работы с текстом учебника и техническим справочником	4
Выполнение эскизов и технических рисунков рабочих деталей	2
Изучение терминологии технического характера	3
Промежуточная аттестация в форме – дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ

№ уро ка	Наименован ие разделов	Наименование тем. Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровен ь освоени я
	1	2	3	4
1	Раздел 1 Правила оформления чертежей	Цели и задачи дисциплины. Содержание учебного материала: связь с другими общеобразовательными и специальными дисциплинами, значение в производственной деятельности. Чертежные инструменты.	7	1
2		Общие сведения о стандартах Содержание учебного материала: стандарты Единой системы конструкторской документации (ЕСКД). Форматы, рамка. Сведения о чертежном шрифте.		2
3		Общие сведения о стандартах. Линии чертежа Содержание учебного материала: Линии чертежа.		2
4		Лабораторно-практические занятия: стандарты ЕСКД. Содержание учебного материала: Чертеж «плоской» детали		
5		Лабораторно-практические занятия: Заполнение основной надписи. Содержание учебного материала: Шрифт чертежный.		
6		Лабораторно-практические занятия: Чтение чертежей деталей. Содержание учебного материала: Назначение размеров для элементов деталей.		
7		Лабораторно-практические занятия: Чтение чертежей деталей. Содержание учебного материала: Особенности применения масштаба		
		Самостоятельная работа обучающихся Роль чертежа в современной технике; организация рабочего места и правила выполнения чертежей карандашом. Роль стандарта в современном производстве. Отработка навыков чертежного шрифта, заполнение основной надписи формата А4 Назначение размеров для элементов деталей	6	
8	Раздел 2. Геометричес кие построения	Геометрические построения: понятия, правила выполнения. Содержание учебного материала: Построение перпендикуляров, углов, деление отрезка, угла и окружности на равные части.	8	2
9		Построение овала, эллипса. Содержание учебного материала: Сопряжения, применяемые при вычерчивании и разметке деталей.		2

10-11		Лабораторно-практические занятия: Вычерчивание контуров деталей. Содержание учебного материала: деление окружностей и построение сопряжений.		
12-13		Лабораторно-практические занятия: построение сопряжений Содержание учебного материала: Вычерчивание контуров детали.		
14-15		Лабораторно-практические занятия: Нанесение размеров Содержание учебного материала: Нанесение размеров геометрических тел		
		Самостоятельная работа обучающихся Деление на равные части отрезков, углов, окружности. Чтение условных обозначений уклона и конусности на чертежах	3	
16	Раздел 3 Аксонметрические и прямоугольные проекции	Прямоугольные проекции. Аксонометрические проекции. Содержание учебного материала: Проецирование геометрических тел на три плоскости проекций.	9	2
17		Выполнение эскизов деталей. Содержание учебного материала: Выполнение эскиза по наглядному изображению.		2
18-19		Лабораторно-практические занятия: диметрическая проекция. Содержание учебного материала: Правила выполнения аксонометрических проекций		2
20-21		Лабораторно-практические занятия: чертеж группы тел. Содержание учебного материала: технический рисунок группы геометрических тел.		
22-23		Лабораторно-практические занятия: Выполнение эскиза. Содержание учебного материала: Выполнение эскиза многоугольников, поверхности вращения		
24		Лабораторно-практические занятия: Аксонометрические проекции Содержание учебного материала: Построение изометрической проекции детали.		
		Самостоятельная работа обучающихся Способы построения третьей проекции детали по двум заданным. Компоновка изображений на поле чертежа.	3	
25	Раздел 4 Сечения и разрезы	Понятие о разрезах. Виды разрезов. Содержание учебного материала: классификация разрезов, правила. Условности	4	
26		Понятие о сечениях, классификация Содержание учебного материала: Графическое обозначение материалов в сечениях.		2
27		Лабораторно-практические занятия: чертеж детали Содержание учебного материала: построение сечений.		2
28		Лабораторно-практические занятия: чертеж детали		

		Содержание учебного материала: построение простых разрезов		
		Самостоятельная работа обучающихся Применение графических обозначений материалов в сечениях.	3	
29	Раздел 5 Рабочие чертежи деталей	Понятие о рабочих чертежах деталей. Содержание учебного материала: Виды чертежей, требования к ним. Основные сведения о допусках, посадках, отклонениях, классах точности. Допускаемые размеры. Шероховатость поверхности.	6	2
30		Понятие о резьбовых соединениях. Содержание учебного материала: Классификация резьб. Правила изображения и обозначения. Правила чтения чертежей.		2
31		Лабораторно-практические занятия: обозначение материалов. Содержание учебного материала: условное обозначение материалов		
32		Лабораторно-практические занятия: Эскиз резьбовой детали. Содержание учебного материала: Выполнение эскиза по расчетным размерам. Условности и упрощения.		
33		Лабораторно-практические занятия: Эскиз детали. Содержание учебного материала: Правила нанесения размеров		
34		Лабораторно-практические занятия: Эскиз детали Содержание учебного материала: Уклон, конусность. Условности и упрощения.		
		Самостоятельная работа обучающихся Вычисление величины конусности и уклона, построение уклонов и нанесение их величин. Эскизное изображение детали с резьбой в соединении.	3	
35	Раздел 6 Сборочные чертежи	Общие сведения о сборочных чертежах Содержание учебного материала: Спецификация. Разрезы. Последовательность чтения сборочного чертежа.	5	2
36		Лабораторно-практические занятия: спецификация. Содержание учебного материала: Вычерчивание и заполнение спецификации. Номера позиций.		2
37		Лабораторно-практические занятия: Чтение сборочных чертежей. Содержание учебного материала: Правила оформления сборочных чертежей. Нанесение размеров.		2
38		Лабораторно-практические занятия: Чтение сборочных чертежей. Содержание учебного материала: Чтение разрезов. Разъемные соединения. Понятие о зубчатых передачах		
39		Лабораторно-практические занятия: Чтение сборочных чертежей. Содержание учебного материала: Условности и упрощения. Неразъемные соединения.		

		Самостоятельная работа обучающихся Чтение сборочных чертежей соединений. Условности и упрощения.	2	
40	Раздел 7 Основные сведения о схемах	Основные сведения о схемах. Содержание учебного материала: Классификация схем. Правила выполнения и оформления схем по профессии. Спецификации	7	2
41		Условные обозначения на схемах. Содержание учебного материала: Порядок чтения схем по профессии.		
42-		Лабораторно-практические занятия: Выполнение схем.		
43		Содержание учебного материала: Правила выполнения и оформления схем по профессии.		
44-		Лабораторно-практические занятия: Чтение схем.		
45		Содержание учебного материала: Порядок чтения схем по профессии.		
46		Дифференцированный зачет по теме: «Машиностроительное черчение»		
		Самостоятельная работа обучающихся Чтение схем по профессии.	3	
		всего	69	
		аудиторных	46	
		Лабораторно-практические занятия	30	
		Самостоятельная работа обучающегося	23	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации учебной дисциплины имеется в наличии учебный кабинет технического черчения.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- объемные модели;
- образцы разъемных и неразъемных соединений;
- чертежные доски;
- набор чертежных инструментов;
- наборы деталей для демонстрации: резьбовых соединений, передач, сечений и разрезов.

Технические средства обучения:

- компьютер с программным обеспечением;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Вышнепольский И.С. Техническое черчение.- Учебник для средних профтехучилищ. М.: «Юрайт», 2020.

Дополнительные источники:

1. Левицкий В.С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей.- М.: Высшая школа, 2000.

2. Бабулин Н.А. Построение и чтение машиностроительных чертежей.- М.: Высшая школа, 1998.

3. Виноградов, В.Н., Ройтман И.А. Элементы начертательной геометрии. Пособие для учащихся.-М.: изд-во «1972.Просвещение»

4. Вышнепольский И.С. Техническое черчение.- Учебник для средних профтехучилищ. М.: Высшая школа, 2007.

5. Новочихина Л.И. Сборник заданий по техническому черчению.- Минск : Высшая школа, ч. 1978; ч. 2, 1988.

6. Карточки- задания по черчению. Под ред. Степаковой В.В.- М.: Просвещение, 1999.

7. Бахнов Ю.Н. Сборник заданий по техническому черчению.- М.: Высшая школа, 1988.

8. Баранова Л.А., Боровикова Р.Л., Панкевич А.П. Основы черчения.- М.: Высшая школа, 1996.

Интернет-ресурсы:

1. Черчение. Учитесь правильно и красиво чертить [электронный ресурс] - stroicherchenie.ru, режим доступа: <http://stroicherchenie.ru/>.

2. Техническая литература. - [электронный ресурс] - tehlit.ru, режим доступа <http://www.tehlit.ru>.

3. Портал нормативно-технической документации. - [электронный ресурс]- www.pntdoc.ru, режим доступа: <http://www.pntdoc.ru>.

4. Техническое черчение. [электронный ресурс] - nacherchy.ru, режим доступа - <http://nacherchy.ru>.

5. Черчение. Стандартизация. - [электронный ресурс] www.cherch.ru, режим доступа <http://www.cherch.ru>.

6. <http://engineering-graphics.spb.ru/book.php> - Электронный учебник.

7. <http://ng-ig.narod.ru/> - сайт, посвященный начертательной геометрии и инженерной графике.

8. <http://www.cherch.ru/> - всезнающий сайт про черчение.
9. <http://www.granitvtd.ru/> - справочник по черчению.
10. <http://www.vmasshtabe.ru/> - инженерный портал.
11. <http://siblec.ru/index.php?dn=html&way=bW9kL2h0bWwvY29udGVudC8xc2VtL2NvdXJzZTc1L2lhaW4uaHRt> - Электронный учебник.
12. <http://www.cad.ru> - информационный портал «Все о САПР» - содержит новости рынка САПР, перечень компаний-производителей (в т.ч. ссылки на странички) - CAD, CAM, CAE, PDM, GIS, подробное описание программных продуктов.
13. <http://www.sapr.ru> - электронная версия журнала "САПР и графика", посвящённого вопросам автоматизации проектирования, компьютерного анализа, технического документооборота.
14. <http://www.cadmaster.ru> - электронная версия журнала "CADmaster", посвящённого проблематике систем автоматизированного проектирования. Публикуются статьи о программном и аппаратном обеспечении САПР, новости.
15. <http://www.bee-pitron.ru> - официальный сайт компании «Би Питрон» - официального распространителя в России CAD/CAM-систем Simatрон и др.
16. <http://www.catia.ru> - сайт посвящен универсальной CAD/CAM/CAE/PDM-системе CATIA

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе проведения практических занятий и контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

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	Уплотненный графический опрос; самостоятельная работа
выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов и узлов	Комментированные упражнения; самостоятельная работа
Знания:	
правил чтения технической документации	Комментированные упражнения; самостоятельная работа
способов графического представления объектов, пространственных образов и схем	Устное чтение графических изображений; самостоятельная работа
правил выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов	Тестовые задания
техники и принципов нанесения размеров	Тестовые задания; самостоятельная работа