

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«НИЖНЕУДИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА»

«Утверждаю»  
Директор ГБПОУ НТЖТ  
В. И. Односторонцев  
«11» сентября 2020 год



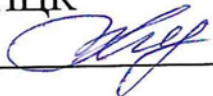
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Основы технического черчения**

Технический профиль

23.01.10. Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава

2020 г.

Одобрено  
Предметно-цикловой комиссией  
Протокол № 11  
От «11» декабря 2020 г.  
Председатель ПЦК  


Рабочая программа учебной дисциплины «Основы технического черчения» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава и примерной программы по учебной дисциплине «Основы технического черчения»

Разработчики:

Автор: Харитонов Н.Э., преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ НТЖТ

**Рецензент:**

Заместитель начальника по кадрам и социальным вопросам Ремонтного вагонного депо ст. Нижнеудинск

«11» сентября 2020г.



Чупрова В.А.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава, входящим в состав укрупненной группы профессий 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 16269 Осмотрщик вагонов, 16275 Осмотрщик-ремонтник вагонов, 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава, 18507 Слесарь по осмотру и ремонту локомотивов на пунктах технического обслуживания.

**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.
- пользоваться необходимой справочной литературой;

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
- назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах;
- правила чтения схем, рабочих и сборочных чертежей;

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 51 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 34 часов;  
самостоятельной работы обучающегося - 17 часов.

## 1.5. Перечень формируемых компетенций

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей 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 коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе, с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.1. Выявлять неисправности основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава.

ПК 1.2. Проводить демонтаж, монтаж, сборку и регулировку узлов и механизмов подвижного состава.

ПК 1.3. Проводить ремонт узлов, механизмов и изготовление отдельных деталей подвижного состава.

ПК 2.1. Выполнять работу на стендах, измерительных установках для исследования состояния узлов и механизмов подвижного состава.

ПК 2.2. Проводить испытания узлов и механизмов подвижного состава.

ПК 2.3. Оформлять техническую документацию и составлять дефектную ведомость.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>51</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>34</b>
в том числе:	
практические занятия	17
контрольные работы	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>17</b>
в том числе:	
чтение чертежей, схем	6
выполнение графических упражнений	6
выполнение эскизов	2
выполнение презентаций	3
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы технического черчения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Раздел 1.</b> Геометрические построения.			<b>14</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Правила оформления чертежей	<b>Содержание учебного материала</b>		1	
	1.	Цели и задачи дисциплины, ее связь с другими общеобразовательными и специальными дисциплинами, ее значение в производственной деятельности.		1
	2.	Чертежные инструменты. Общие сведения о стандартах Единой системы конструкторской документации (ЕСКД). Значение ГОСТ. Сведения о чертежном шрифте. Форматы, рамка, основная надпись. Заполнение основной надписи. Линии чертежа. Форматы. Масштабы.	1	2
	3 4	<b>Практические занятия</b> Работа со стандартами Единой системы конструкторской документации (ЕСКД). Оформление титульного листа согласно ГОСТ. Чтение чертежей деталей.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение презентации по теме: Роль чертежа в современной технике и на производстве; организация рабочего места и правила выполнения чертежей карандашом. Выполнение графического упражнения: Отработка практических навыков чертежного шрифта, заполнение основной надписи на листе формата А4 Выполнение графического упражнения: Назначение размеров для некоторых элементов деталей		1	
			1	
			1	
<b>Тема 1.2.</b> Геометрические построения	<b>Содержание учебного материала</b>			
	5	Геометрические построения: понятия, правила выполнения. Построение перпендикуляров, углов, деление отрезка, угла и окружности на равные части. Сопряжения, применяемые при вычерчивании и разметке деталей.	1	2
				2
	6	Построение овала, эллипса. Правила нанесения размеров на чертежах.	1	2
				2
	<b>Практические занятия</b>			
	7	Вычерчивание контуров деталей с делением окружностей и построением сопряжений.	1	
	8	Вычерчивание контуров детали с построением сопряжений.	1	
	9	Нанесение размеров на изображениях геометрических тел.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение графического упражнения: Деление на равные части отрезков, углов, окружности. Чтение чертежа: Условные обозначения уклона и конусности на чертежах		1	
		1		

<b>Раздел 2.</b> АксонOMETрическое и прямоугольное проецирование		<b>9</b>	
<b>Тема 2.1.</b> АксонOMETрические и прямоугольные проекции	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
	10   Сущность способа проецирования. АксонOMETрические проекции. Прямоугольные проекции: правила выполнения. Проецирование геометрических тел на три плоскости проекций. Выполнение эскизов деталей.		2
	<b>Практические занятия</b>		2
	11   Построение диаметрической проекции детали.	1	
	12   Построение чертежей группы геометрических тел.	1	
	13   Выполнение эскиза по наглядному изображению детали.	1	
	14   <b>Контрольная графическая работа</b> по теме: «АксонOMETрические и прямоугольные проекции»	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение графического упражнения: Построение третьей проекции детали по двум заданным проекциям.	1	
<b>Тема 2.2.</b> Разрезы и сечения	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
	15   Понятие о разрезах. Виды разрезов. Понятие о сечениях, классификация сечений. Соединение части вида и части разреза. Графическое обозначение материалов в сечениях.		2
			2
			2
	16   <b>Практическое занятие</b> Выполнение чертежей детали с построением простых разрезов или сечений.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение презентации :Применение графических обозначений материалов в сечениях.	1	
<b>Раздел 3.</b> Машиностроительное черчение		<b>12</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Рабочие чертежи деталей	<b>Содержание учебного материала</b>		
	17   Понятие о рабочих чертежах деталей. Виды чертежей, требования к ним.	1	2
	18   Расположение видов. Уклон, конусность. Условности и упрощения. Основные сведения о допусках, посадках, отклонениях, классах точности. Правила нанесения размеров, допусков, посадок и отклонений, шероховатостей поверхности.	1	2
	19   Понятие о резьбовых соединениях. Классификация резьб. Изображения и обозначения резьб. Понятие о зубчатых передачах. Правила изображения. Правила чтения чертежей.	1	2
		1	2
	<b>Практические занятия</b>		
	20   Нанесение обозначений материалов на рабочих чертежах деталей.	1	
	21   Эскизное изображение детали с резьбой в соединении.	1	



	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение графического упражнения: Вычисление величины конусности и уклона, построение уклонов и нанесение их величин. Эскизное изображение детали с резьбой в соединении.	1	
<b>Тема 3.2.</b> Сборочные чертежи	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
	22   Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация. Разрезы на сборочных чертежах. Последовательность чтения сборочного чертежа.		2
			2
	<b>Практические занятия</b>	2	
	23   Вычерчивание и заполнение спецификации. 24   Чтение сборочных чертежей.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Чтение сборочных чертежей.	2	
<b>Раздел 4.</b> Схемы		<b>16</b>	
<b>Тема 4.1</b> Схемы по профессии	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
	25   Основные сведения о схемах. Классификация схем. Правила выполнения и оформления схем по профессии. Спецификации для схем. Условные обозначения на схемах. Порядок чтения схем по профессии.		2
			2
	26   <b>Практические занятия</b> 27   Выполнение схем по профессии. Чтение схем по профессии.	2	
	28   <b>Контрольная графическая работа</b> по теме: «Машиностроительное черчение»	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Чтение схем по профессии.	1	
<b>Тема 4.2</b> Зубчатые передачи	<b>Содержание учебного материала</b>		
	29   Групповые и базовые конструкторские документы	2	
	30		
	31   Общие сведения о передачах	1	
	<b>Практические занятия</b>		
	32   Вычерчивание конических зубчатых колес	1	
	33   Вычерчивание валов соединенных с зубчатыми передачами	1	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Чтение чертежей, схем Выполнение графических упражнений Выполнение эскизов Выполнение презентаций	2 1 1 1
34   Дифференцированный зачет.	1		
	<b>Всего:</b>	<b>51</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины предполагает наличие кабинета Технического черчения; Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета технического черчения рабочие места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; макеты деталей, чертежный конструктор Технические средства обучения: программное обеспечение профессионального назначения; компьютер и мультимедийное оборудование:

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бродский А.М., Фазлулин Э.М. Инженерная графика(металлообработка) :учебник - М.: Издательский центр «Академия», 2016.

Дополнительные источники:

1. Лагерь А.И. Инженерная графика. – М. Высшая школа, 2014г.

Интернет-Ресурсы:

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pinsval.ucoz.ru>,

2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»

[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru>,

3. Инженерная графика: учебник для среднего профессионального образования.

[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bez-dvoek.ru>.

### 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
1	2
<b>Умения:</b>	
читать рабочие, сборочные чертежи и схемы	практическая работа, самостоятельная работа
выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов и узлов	практическая работа, самостоятельная работа
<b>Знания:</b>	
правил чтения технической документации	практическая работа, самостоятельная работа
способов графического представления объектов, пространственных образов и схем	практическая работа, самостоятельная работа

правил выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов	контрольная работа
техники и принципов нанесения размеров	практическая работа, самостоятельная работа