

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БРАТСКИЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

Утверждаю  
Директор ГБПОУ БПромТ  
\_\_\_\_\_ В.Г. Иванов  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ**

2015 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования **23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин.**

Рекомендована Научно-методическим советом Центра профессионального образования федерального государственного автономного учреждения «Федеральный институт развития образования (ФГАУ «ФИРО»)

Протокол Научно-методического совета от «10» апреля 2014г. № 1

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области Братский промышленный техникум

Разработчик: Иванова Людмила Анатольевна, преподаватель ГБПОУ БПромТ

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии дисциплин строительного профиля

Протокол № 6 от «12» февраля 2015 г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_ Иванова Л.А.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС профессии СПО **23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин**.

Рабочая программа учебной дисциплине может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области транспорта при наличии основного общего среднего образования. Опыт работы не требуется.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** входит в общепрофессиональные дисциплины профессионального цикла.

**1.3. Цели и задачи 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.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 81 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 54 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 27 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>81</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>54</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>40</i>
контрольные работы	<i>2</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>27</i>
в том числе:	
выполнение домашних работ (чертежей деталей, узлов и др.)	<i>27</i>
<i>Итоговая 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.	Объем часов	Порядковый номер урока	Уровень освоения	
1	2	3			
Раздел 1. Оформление чертежей и геометрические построения		24			
Тема 1. Основные правила оформления чертежей.	<b>Содержание учебного материала</b>		24		
	1	<b>Введение. Основные правила оформления чертежей.</b> Содержание дисциплины и ее связь с другими дисциплинами, роль и место в подготовке учащегося к профессиональной деятельности. Форматы чертежей. Оформление чертежных листов. Масштабы. Шрифты, линии, надписи на чертежах. Обозначение материалов на чертежах. Техника и принципы нанесения размеров.	2	1-2	1
	2	<b>Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей.</b> Деление отрезков и углов. Деление окружностей. Сопряжения.	2	3-4	
	<b>Практические занятия</b> 1. Линии чертежа 2. Шрифты и надписи 3. Выполнение геометрических построений деталей с использованием способов деления отрезков, углов и окружностей при помощи треугольника, линейки и циркуля. 4. Выполнение геометрических построений деталей с применением сопряжений. 5. Выполнение чертежей контуров кулачков, фланцев, крышек с применением сопряжений.		10	5-6 7-8 9-10	2
	<b>Контрольная работа</b> Геометрические построения		2	15-16	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Выполнение чертежей с нанесением размеров на чертеж технической детали. 2. Выполнение чертежа с написанием букв, цифр и надписей чертежным шрифтом.		8			
Раздел 2 Проекционное черчение.		30			
Тема 2.1 Проекционное черчение.	<b>Содержание учебного материала</b>		18		
	1	<b>Общие сведения о проекционном черчении.</b> Основы метода прямоугольного проецирования. Проекции точки, отрезка прямой, плоских фигур Проецирование. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций. Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева Понятие о местных видах (расположенных в проекционной связи). Косоугольная фронтальная диаметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров.	2	17-18	1
	2	<b>Аксонметрические проекции.</b> Проекции точки, плоской фигуры, окружности Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала. Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов. Выбор вида – аксонометрической проекции и рационального способа ее построения. Эскизы: понятие, правила выполнения.	2	19-20	

	АксонOMETрические проекции: назначение, преимущества, недостатки, классификация. Прямоугольные изометрические и диаметрические проекции: понятие, правила выполнения. Косоугольная (фронтальная) диаметрическая проекция: понятие, правила выполнения.			
	<b>Практические занятия</b> <b>6.Проекции плоских геометрических фигур</b> <b>7.Проекции геометрических тел</b> <b>8.Построение трех видов по данному наглядному изображению предмета</b> <b>9.Построение по трем проекциям детали аксонOMETрической (изометрической) проекции.</b>	<b>8</b>	<b>21-22</b> <b>23-24</b> <b>25-26</b> <b>27-28</b>	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Выполнение чертежей аксонOMETрических проекций геометрических тел(цилиндра, конуса, призмы, пирамиды, тора, сферы).	<b>6</b>		
<b>Тема 2.2</b> <b>Виды, сечения и разрезы на чертежах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>		
	<b>Категории изображений на чертеже – виды, разрезы, сечения.</b> Расположение изображений на чертежах. Сечения: назначение, виды, правила выполнения. Сечения. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Применение разрезов в аксонOMETрических проекциях. Обозначение, графическое обозначение материалов в сечениях Обозначение сечений. Графическое обозначение материалов на сечениях. <b>Разрезы: назначение, виды.</b> Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные, профильные). Соединения части вида с частью разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Особые случаи разрезов. Местные разрезы: понятие, назначение. Сложные разрезы: понятие, обозначение положения секущих плоскостей, правила выполнения.	<b>2</b>	<b>29-30</b>	1
	<b>Практические занятия</b> <b>10.Выполнение чертежей деталей, требующих применения сечений.</b> <b>11.Выполнение чертежей деталей, требующих применения простых разрезов.</b> <b>12.Выполнение чертежей деталей, требующих применения сложных разрезов.</b>	<b>6</b>	<b>31-32</b> <b>33-34</b> <b>35-36</b>	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Графическое изображение ломаного разреза	<b>4</b>		
<b>Раздел 3</b> <b>Машиностроительное черчение.</b>		<b>27</b>		
<b>Тема 3. 1</b> <b>Правила разработки и оформления конструкторской документации.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>27</b>		
	<b>1 Сборочный чертеж, его назначение и содержание.</b> Обзор стандартов ЕСКД и ЕСТД. Виды соединения деталей. Рабочие чертежи и эскизы деталей. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей. Этапы выполнения рабочего чертежа детали. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Назначение спецификаций. Методы и приемы чтения сборочного чертежа. Правила чтения технической документации. <b>Схемы.</b> Определения. Термины. Виды и типы схем. Правила выполнения схем. Гидравлические и пневматические схемы. Кинематические схемы.	<b>2</b>	<b>37-38</b>	1
	<b>Практические занятия</b>	<b>16</b>		2

	<b>13.Болтовое соединение.</b> <b>14.Эскиз зубчатого колеса</b> <b>15.Выполнение рабочего чертежа зубчатого колеса по эскизу детали</b> <b>16.Чтение сборочного чертежа и оформление спецификации.</b> <b>17.Выполнение детализовки сборочного чертежа.</b> <b>18.Выполнение детализовки сборочного чертежа.</b> <b>19.Выполнение кинематических схем и составление перечня элементов .</b> <b>20.Выполнение гидравлических схем и составление перечня элементов .</b>		<b>39-40</b> <b>41-42</b> <b>43-44</b> <b>45-46</b> <b>47-48</b> <b>49-50</b> <b>51-52</b> <b>53-54</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение эскиза детали. Выполнение рабочего чертежа по эскизу детали. Выполнение сборочного чертежа резьбового соединения.	<b>9</b>		
<b>Всего:</b>		<b>81</b>		



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы технического черчения»

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий «Основы технического черчения»;
- комплект бланков технологической документации.

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники:

1. Вышнепольский, И.С. Техническое черчение: Учебник для профессиональных учебных заведений/И.С. Вышнепольский. — 7-е изд., испр. — М: Высш. шк., 2005.
2. Куликов В.П. Стандарты инженерной графики: учебное пособие.- М.:ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007.

Дополнительные источники:

1. Стандарты ЕСКД ГОСТ 2.301-68 и др. Общие правила выполнения чертежей. Сборник. М.1988.
2. Стандарты ЕСКД ГОСТ 2.401-68 и др. Правила выполнения чертежей различных изделий. Сборник. М.1986.
3. Стандарты ЕСКД ГОСТ 2.701-84и др. Правила выполнения схем. Сборник. М. 1987.
4. Бабулин Н.А. Построение и чтение машиностроительных чертежей. М., Высшая школа 2000
5. Анурьев В.И. Справочник конструктора машиностроителя в 3т. М., Машиностроение 2001
6. Левицкий В.С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей. М., Высшая школа 2002
7. Черчение: он-лайн учебник: <http://cherch/ru/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;	выполнение практических работ. Оценка деятельности студентов по выполнению практических работ. Выполнение домашней работы. Оценка за выполненную домашнюю работу.
выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов;	практические работы; внеаудиторная самостоятельная работа
<b>Знания:</b>	
правила чтения технической документации;	Фронтальный тестовый контроль и устный индивидуальный опрос.
способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;	Фронтальный тестовый контроль и устный индивидуальный опрос.
правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;	Фронтальный тестовый контроль и устный индивидуальный опрос.
технику и принципы нанесения размеров.	Фронтальный тестовый контроль и устный индивидуальный опрос.