

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**  
**Черчение**

**Братск 2015г.**

Программа учебной дисциплины «Черчение» введена в соответствии с потребностями работодателей и спецификой образовательного учреждения за счет вариативной части Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее СПО) **23.01.03 Автомеханик** для увеличения профессиональной составляющей основной профессиональной образовательной программы, с целью повышения качества подготовки обучающихся по специальности **190631.1 Автомеханик**, формирования общих и профессиональных компетенций. Программа является авторской.

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 № 9 от 14 МАЯ 2015г.

Председатель ЦК Иванова Л.А.

**Рецензент:**

(от работодателя)

\_\_\_\_\_

(место работы)

\_\_\_\_\_

(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(инициалы, фамилия)

## СОДЕРЖАНИЕ

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

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЧЕРЧЕНИЕ**

## **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины «Черчение» введена в соответствии с потребностями работодателей и спецификой образовательного учреждения за счет вариативной части ФГОС СПО **23.01.03 АВТОМЕХАНИК**

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 54 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЧЕРЧЕНИЕ»

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

| Вид учебной работы  | <i>Объем часов</i> |
|---|--------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                  | <b>54</b>          |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>       | <b>36</b>          |
| в том числе:  |                    |
| практические занятия  | <b>18</b>          |
| контрольные работы  | <b>2</b>           |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>            | <b>18</b>          |
| в том числе:  |                    |
| выполнение домашних работ (чертежей деталей, узлов и др.)     | <b>18</b>          |
| <i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i> |                    |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **ЧЕРЧЕНИЕ**

| Наименование разделов и тем                                      | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.  | Объем часов | Порядковый номер урока | Уровень освоения |
|--|---|-------------|------------------------|------------------|
| 1  | 2   | 3           |                        |                  |
| <b>Раздел 1. Оформление чертежей и геометрические построения</b> |   | <b>18</b>   |                        |                  |
| <b>Тема 1. Основные правила оформления чертежей.</b>             | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>4</b>    |                        |                  |
|  | 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><br>1. <b>Линии чертежа Шрифты и надписи</b><br>2. <b>Выполнение геометрических построений</b> деталей с использованием способов деления отрезков, углов и окружностей при помощи треугольника, линейки и циркуля.<br>3. <b>Выполнение геометрических построений</b> деталей с применением сопряжений.   | 6           | 5-6<br>7-8<br>9-10     | 2                |
|  | <b>Контрольная работа</b><br>Геометрические построения  | 2           | 11-12                  |                  |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>1. Выполнение чертежей с нанесением размеров на чертеж технической детали.<br>2. Выполнение чертежа с написанием букв, цифр и надписей чертежным шрифтом.  | 6           |                        |                  |
| <b>Раздел 2 Проекционное черчение.</b>                           |   | <b>18</b>   |                        |                  |
| <b>Тема 2.1 Проекционное черчение.</b>                           | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>4</b>    |                        |                  |
|  | 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           | 13-14                  | 1                |
|  | 2 <b>Аксонетрические 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. Аксонометрические проекции: назначение, преимущества, недостатки, классификация. Прямоугольные изометрические и диаметрические проекции: понятие, правила выполнения.   | 2           | 15-16                  |                  |

|  |   |  |           |  |   |
|--|---|--|-----------|--|---|
|  |   | Косоугольная (фронтальная) диаметрическая проекция: понятие, правила выполнения.   |           |  |   |
|  |   | <b>Практические занятия</b><br><b>4.Проекции плоских геометрических фигур. Проекция геометрических тел</b><br><b>5.Построение по трем проекциям детали аксонометрической (изометрической) проекции.</b>  | <b>4</b>  | <b>17-18</b><br><b>19-20</b>                                 | 2 |
|  |   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>1. Выполнение чертежей аксонометрических проекций геометрических тел(цилиндра, конуса, призмы, пирамиды, тора, сферы).  | <b>4</b>  |  |   |
| <b>Тема 2.2</b><br><b>Виды, сечения и разрезы на чертежах</b>                            |   | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>2</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 аксонометрических проекциях. Обозначение, графическое обозначение материалов в сечениях Обозначение сечений. Графическое обозначение сечений на сечениях.<br><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>21-22</b>   | 1 |
|  |   | <b>Практические занятия</b><br><b>6.Выполнение чертежей деталей, требующих применения сечений и простых разрезов.</b>  | <b>2</b>  | <b>23-24</b>   | 2 |
|  |   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Графическое изображение ломаного разреза  | <b>2</b>  |  |   |
|  |   |  | <b>18</b> |  |   |
| <b>Раздел 3</b><br><b>Машиностроительное черчение.</b>                                   |   |  |           |  |   |
| <b>Тема 3. 1</b><br><b>Правила разработки и оформления конструкторской документации.</b> |   | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>4</b>  |  |   |
|  | 1 | Сборочный чертеж, его назначение и содержание. 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.<br><b>Схемы.</b> Определения. Термины. Виды и типы схем. Правила выполнения схем. Гидравлические и пневматические схемы. Кинематические схемы.   | <b>2</b>  | <b>25-26</b>   | 1 |
|  |   |  | <b>2</b>  | <b>27-28</b>   |   |
|  |   | <b>Практические занятия</b><br><b>6.Болтовое соединение.</b><br><b>7.Выполнение кинематических и гидравлических схем и составление перечня элементов .</b><br><b>8. Чтение сборочного чертежа и оформление спецификации.</b><br><b>9. Выполнение детализовки сборочного чертежа.</b>   | <b>8</b>  | <b>29-30</b><br><b>31-32</b><br><b>33-34</b><br><b>35-36</b> | 2 |
|  |   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Выполнение эскиза детали.<br>Выполнение рабочего чертежа по эскизу детали.<br>Выполнение сборочного чертежа резьбового соединения.  | <b>6</b>  |  |   |
|  |   | <b>Всего:</b>  | <b>54</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<br/>(освоенные умения, усвоенные знания)</b>                   | <b>Формы и методы контроля и оценки<br/>результатов обучения</b> |
|---|--|
| <b>Умения:</b>  |  |
| читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;   | оценка результатов деятельности                                  |
| выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов; | оценка результатов деятельности                                  |
| <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.     |