

**Министерство образования Иркутской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Иркутской области  
«Иркутский техникум транспорта и строительства»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**  
по специальности среднего профессионального образования  
**23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**

**Квалификация:** техник  
**Форма обучения:** заочная  
**Нормативный срок обучения:** 3 года 10 месяцев  
на базе среднего общего образования  
**Профиль:** технологический

Иркутск, 2024

Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика», разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 22.04.2014г. № 388 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (с изменениями и дополнениями 13.07.2021г.), (зарегистрировано в Минюсте России 18.06.2014г. рег. N 32769);

- примерной программы «Инженерная графика»;

- профессионального стандарта 17.056 Слесарь по ремонту специального железнодорожного подвижного состава и механизмов, рег.№ 1100, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 6 февраля 2018г. №61н "Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь по ремонту специального железнодорожного подвижного состава и механизмов», зарегистрировано в Минюсте РФ 2 марта 2018г. Регистрационный №50228;

- профессионального стандарта 17.001 Осмотрщик-ремонтник вагонов, осмотрщик вагонов рег.№ 37, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.09.2020г. №631н "Об утверждении профессионального стандарта «Осмотрщик-ремонтник вагонов, осмотрщик вагонов». Зарегистрировано в Минюсте РФ 14 октября 2020 г.. рег № 60377;

- профессионального стандарта 17.055 Специалист по организации и производству технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава, рег.№ 1099, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 19.04.2021 г. №252н "Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по организации и производству технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава».

- рабочей программы воспитания ГБПОУ ИО ИТТриС.

Рабочая программа является частью ОП образовательной организации.

Разработчик:

Иринчеева Елена Владимировна, преподаватель высшей квалификационной категории

Рассмотрено и одобрено на заседании

ДЦК Протокол № 9 от 28.05.2024г.

Председатель ДЦК: Е.В. Иринчеева

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Инженерная графика

### 1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

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

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать технические чертежи;
- выполнять эскизы деталей и сборочных единиц;
- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основы проекционного черчения;
- правила выполнения чертежей, схем и эскизов по специальности;
- структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.

Практическая реализация цели и задач воспитания на учебных занятиях осуществляется в рамках следующих направлений воспитательной работы образовательного учреждения:

- Модуль 1 Гражданско-патриотическое
- Модуль 2 Профессионально-ориентирующее (развитие карьеры)
- Модуль 3 Экологическое
- Модуль 4 Спортивное и здоровьесберегающее
- Модуль 5 Студенческое самоуправление
- Модуль 6 Культурно-творческое
- Модуль 7 Бизнес-ориентирующее (молодежное предпринимательство)

### 1.4. Количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 117 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 16 часов;

самостоятельной работы обучающегося — 101 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>117</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>16</b>
в том числе: практические занятия	10
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>101</b>
в том числе: самостоятельная работа по выполнению графических работ	60
внеаудиторная самостоятельная работа: изучение теоретического материала	41
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	ОК, ПК
Раздел 1. Графическое оформление чертежей	<b>Содержание учебного материала 5 семестр</b>			
	1-2	<b>Общие сведения о графических изображениях.</b> Правила оформления чертежей (форматы, масштабы, линии чертежа). Основные надписи. Сведения о стандартных шрифтах, начертание букв и цифр.	2	ОК 3;6 ПК 2.2;2.3 Модуль 2
	3-4	<b>Правила выполнения надписей на чертежах.</b> Деление окружности на равные части. Сопряжение. Правила нанесения размеров.	2	ОК 7;8 ПК1.1;1.3 Модуль 3
	5-6	<b>Практическая работа №1</b> Отработка практических навыков вычерчивания линий чертежа.	2	ОК 6;9ПК1.3;2.3 Модуль 6
	7-8	<b>Практическая работа №2</b> Выполнение надписей чертежным шрифтом.	2	ОК 8;9 ПК2.1;2.3 Модуль 2
9-10	<b>Практическая работа №3</b> Вычерчивание контура детали	2	ОК 1;3 ПК 1.3;3.1 Модуль 6	
Раздел 2. Виды проецирования и элементы технического рисования Тема 2.1. Методы и приемы проекционного черчения и техническое рисование	<b>Содержание учебного материала</b>			
	11-12	<b>Комплексный чертеж модели.</b> Чтение чертежей моделей.	2	ОК 1;8 ПК1.1;2.1 Модуль 2
	13-14	<b>Практическая работа №4</b> Выполнение комплексного чертежа геометрических тел и проекций точек, лежащих на них.	2	ОК 6;9ПК1.3;2.3 Модуль 6
15-16	<b>Практическая работа №5</b> Построение комплексного чертежа модели. <b>Дифференцированный зачет.</b>	2	ОК 8;9 ПК2.1;2.3 Модуль 2	
Раздел 3. Машино - строительное черчение Тема 3.1. Сечения и разрезы. Резьба и резьбовые соединения. Эскизы и рабочие чертежи деталей. Элементы строительного черчения.	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	Виды сечений и разрезов. Назначение, изображение и обозначение резьбы. Виды и типы резьбы. Виды соединений. Изображение резьбовых соединений. Технические требования к чертежам и эскизам деталей. Назначение рабочего чертежа и эскиза детали, этапы их выполнения. Чертеж общего вида. Технические требования к чертежам и эскизам деталей. Назначение рабочего чертежа и эскиза детали, этапы их выполнения. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж, его назначение. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Порядок составления спецификаций.		50	ОК 8;9 ПК2.1;2.3 Модуль 2
Раздел 4. Машин-	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			

<p>ная графика. Тема 4.1. Общие сведения о САПРе — системе автоматизированного проектирования</p>	<p>Основные принципы работы программы автоматизированного проектирования (САПР). Знакомство с интерфейсом программы. Построение комплексного чертежа в САПРе. Построение плоских изображений в САПРе. Построение комплексного чертежа геометрических тел в САПРе. Выполнения рабочего чертежа деталей вагонов или погрузочно-разгрузочных машин железнодорожного транспорта в САПРе. Выполнения рабочего чертежа деталей вагонов или погрузочно-разгрузочных машин железнодорожного транспорта в САПРе. Выполнение схемы железнодорожной станции в САПРе.</p>	<p>51</p>	<p><b>ОК 7;8</b> <b>ПК1.1;1.3</b> <b>Модуль 3</b></p>
	<p><b>Итого</b></p>	<p>117</p>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация примерной программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика».

Оборудование кабинета:

- рабочее место обучающегося (по количеству обучающихся);
- рабочее место преподавателя;
- учебно-наглядные пособия: альбом заданий для выполнения сборочных чертежей; комплекты электронных и учебных плакатов по инженерной графике: «Основные надписи и линии чертежа», «Построение аксонометрических проекций геометрических тел и моделей», «Резьба и резьбовые соединения», «Сборочный чертеж»;
- комплект моделей, деталей, натуральных образцов, сборочных единиц. Технические средства обучения:
- компьютеры с программой САПР и другим лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Основные источники:**

1. Дюпина, Н. А. Инженерная графика: учеб. пособ. для студентов сред. проф. образования.- М.:Издательский центр «Академия», 2017. - 120 с.

**Дополнительные источники:**

1. ГОСТ 2.105–95. Общие требования к текстовым документам.
2. ГОСТ 2.001–93.ЕСКД единая система конструкторской документации.

**Электронные образовательные ресурсы:**

1. Электронный ресурс «Общие требования к чертежам». Форма досту па: [www.rgrgo.ru](http://www.rgrgo.ru)
2. Электронный ресурс «Инженерная графика». Форма доступа: [www.informia.ru](http://www.informia.ru)

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися графических и контрольных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>умения:</b> читать технические чертежи выполнять эскизы деталей и сборочных единиц	наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических и контрольных работ
оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов	наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических и контрольных работ
<b>знания:</b> основ проекционного черчения	наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических и контрольных работ, устный опрос, зачет
правил выполнения чертежей, схем и эскизов по специальности	наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических и контрольных работ, устный опрос, зачет
структуру и оформления конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов	наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических и контрольных работ, устный опрос, зачет