

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**
по специальности среднего профессионального образования
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Квалификация: техник

Форма обучения: очная-заочная

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев
на базе среднего общего образования

Профиль: технический

Иркутск, 2025

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 Просвещения РФ от 30.01.2024г. № 55 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог;

- 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 26.05.2025г.

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 — 96 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 94 часа;
самостоятельной работы обучающегося — 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Объем образовательной программы	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	94
в том числе: практические занятия	90
Самостоятельная работа обучающегося	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 6 семестре	

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	Содержание учебного материала 5 семестр			
	1-2	Общие сведения о графических изображениях. 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	Правила выполнения надписей на чертежах. Деление окружности на равные части. Сопряжение. Правила нанесения размеров.	2	ОК 7;8 ПК1.1;1.3 Модуль 3
	5-6 7-8	Практическая работа №1 Отработка практических навыков вычерчивания линий чертежа.	4	ОК 6;9ПК1.3 ;2.3 Модуль 6
	9-10 11-12	Практическая работа №2 Выполнение надписей чертежным шрифтом.	4	ОК 8;9 ПК2.1;2.3 Модуль 2
	13-14 15-16	Практическая работа №3 Вычерчивание контура детали	4	ОК 1;3 ПК 1.3;3.1 Модуль 6
	17-18 19-20	Практическая работа №4 Вычерчивание контура детали с применением различных геометрических построений. Нанесение размеров.	4	ОК 7;8 ПК1.1;1.3 Модуль 3
21-22 23-24	Практическая работа №5 Деление окружности на равные части	4	ОК 8;9 ПК2.1;2.3 Модуль 2	
Раздел 2. Виды проецирования и элементы технического рисования Тема 2.1. Методы и приемы проекционного черчения и техническое рисование	Содержание учебного материала			
	25-26 27-28	Практическая работа №6 Выполнение комплексного чертежа геометрических тел и проекций точек, лежащих на них.	4	ОК 1;3 ПК 1.3;3.1 Модуль 6
	29-30 31-32	Практическая работа №7 Изображение плоских фигур в различных видах аксонометрической проекции.	4	ОК 8;9 ПК2.1;2.3 Модуль 2
	33-34 35-36	Практическая работа №8 Построение комплексного чертежа модели.	4	ОК 8;9 ПК2.1;2.3 Модуль 2
	37-38 39-40	Практическая работа №9 Изображение объёмных тел в различных видах аксонометрической проекции	4	ОК 1;3 ПК 1.3;3.1 Модуль 6
	41-42 43-44	Практическая работа №10 Выполнение технического рисунка модели.	4	ОК 1;8 ПК1.1;2.1

				Модуль 2
	45-46 47-48	Практическая работа №11 Выполнение простого разреза модели	4	ОК 1;3 ПК 1.3;3.1 Модуль 6
	49-50 51-52	Практическая работа №12 Выполнение сечений, сложных разрезов деталей	4	ОК 6;9ПК1.3 ;2.3 Модуль 6
	53-54 55-56	Практическая работа №13 Построение комплексных чертежей по натуральным образцам. Вычерчивание аксонометрических проекций моделей	4	ОК 1;8 ПК1.1;2.1 Модуль 2
	57-58 59-60	Практическая работа №14 Построение по двум проекциям третьей проекции модели. Вычерчивание аксонометрических проекций моделей	4	ОК 1;3 ПК 1.3;3.1 Модуль 6
	61-62 63-64	Практическая работа №15 Выполнение эскиза сборочного узла технических средств железнодорожного транспорта.	4	ОК 8;9 ПК2.1;2.3 Модуль 2
	65-66 67-68	Практическая работа №16 Оформление спецификации.	2	ОК 1;3 ПК 1.3;3.1 Модуль 6
Раздел 3. Машино - строи- тельное черчение Тема 3.1. Сечения и разрезы. Резьба и резьбовые соедине- ния. Эскизы и рабо- чие чертежи деталей. Элементы строи- тельного черчения.	Содержание учебного материала			
	69-70 71-72	Практическая работа №17 Изображение и обозначение резьб.	4	ОК 8;9 ПК2.1;2.3 Модуль 2
	73-74 75-76	Практическая работа №18 Изображение стандартных резьбовых крепежных деталей по их действительным раз- мерам.	4	ОК 1;3 ПК 1.3;3.1 Модуль 6
	77-78 79-80	Практическая работа №19 Выполнение чертежа соединения болтом, винтом, шпилькой упрощённо по ГОСТ 2.315-68	4	ОК 7;8 ПК1.1;1.3 Модуль 3
	81-82 83-84	Практическая работа №20 Выполнение сборочного чертежа	4	ОК 1;3 ПК 1.3;3.1 Модуль 6
	85-86 87-88	Практическая работа №21 Выполнение рабочих чертежей деталей по сборочному чертежу	4	ОК 8;9 ПК2.1;2.3 Модуль 2
	89-90 91-92	Практическая работа №22 Выполнение и чтение схемы по специальности	4	ОК 1;8 ПК1.1;2.1 Модуль 2
	93-94	Практическая работа №23 Выполнение схем узлов деталей вагонов или погрузочно-разгрузочных машин желез- нодорожного транспорта. Дифференцированный зачет	2	ОК 1;3 ПК 1.3;3.1 Модуль 6
	Самостоятельная работа обучающихся			

	Подготовка к практическим работам	2	
	Итого	96	

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:

- мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 355 с. — (Профессиональное образование).

Дополнительные источники:

1. ГОСТ 2.105–95. Общие требования к текстовым документам.
2. ГОСТ 2.001–93. ЕСКД единая система конструкторской документации
3. Дюпина, Н. А. Инженерная графика: учеб. пособ. для студентов сред. проф. образования.- М.:Издательский центр «Академия», 2017. - 120 с.

Электронные образовательные ресурсы:

1. Электронный ресурс «Общие требования к чертежам». Форма доступа: www.rgrgo.ru
2. Электронный ресурс «Инженерная графика». Форма доступа: 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
умения: читать технические чертежи выполнять эскизы деталей и сборочных единиц	наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических работ
оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов	наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических работ.
знания: основ проекционного черчения	наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических работ, устный опрос.
правил выполнения чертежей, схем и эскизов по специальности	наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических работ, устный опрос.
структуру и оформления конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов	наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических работ, устный опрос.