

Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение Тюменской области  
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»  
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника ПМС-№170

– структурного подразделения

Свердловской дирекции

по ремонту пути –структурного

подразделения

Центральной дирекции по ремонту пути

филиала ОАО «РЖД»

А.В. Клименко

«19» апреля 2023 г.

М.П.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

по учебно - производственной  
работе

 Н.Ф. Борзенко

«19» апреля 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебная дисциплина ОП.05 Техническая графика

профессия 08.01.23 Бригадир-путеец

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Техническая графика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 08.01.23 Бригадир-путеец, утвержденного Приказом Министерства образования и науки от 2 августа 2013 г. N 677.

Рассмотрена на заседании ПЦК Рассмотрена на заседании ПЦК дисциплин профессионального цикла технологий железнодорожного транспорта протокол № 9 от «19» апреля 2023 г.

Председатель ПЦК  /Письмакова Е.Г./

Организация – разработчик: ГАПОУ ТО «ТКТТС»

Разработчик: Новикова И.А., преподаватель ГАПОУ ТО «ТКТТС»

## СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОП.05 Техническая графика
- 2 Структура и содержание учебной дисциплины ОП.05 Техническая графика
- 3 Условия реализации программы учебной дисциплины ОП.05 Техническая графика
- 4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОП.05 Техническая графика

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА**

## **1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОП.05 Техническая графика является обязательной частью общепрофессионального образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.23 Бригадир-путеец.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по профессиям:

14668 Монтер пути

15406 Обходчик пути и искусственных сооружений

18401 Сигналист

Дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

Учебная дисциплина ОП.05 Техническая графика обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 08.01.23 Бригадир-путеец.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ЛР 2, ЛР 4, ОК 1 – 7, ПК 1.1, ПК 2.1.

ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость 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 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. Осуществлять технологический процесс по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения пути и наземных линий метрополитена.

ПК 2.1. Осуществлять технологический процесс по ремонту искусственных сооружений.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ЛР, ОК, ПК,	Умения	Знания
ЛР 2, ЛР 4 ОК 1-7 ПК 1.1 ПК 2.1	<ul style="list-style-type: none"><li>- применять чертеж, технический рисунок или эскиз;</li><li>- читать схемы, рабочие и сборочные чертежи по профессии;</li><li>- пользоваться необходимой справочной литературой;</li><li>- пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- требования ГОСТ, предъявляемые к оформлению рабочих и сборочных чертежей;</li><li>- назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах;</li><li>- правила чтения схем, рабочих и сборочных чертежей</li></ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>54</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	18
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>18</b>
<i>Промежуточная аттестация в форме – другие формы контроля 1 семестр</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 Техническая графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формируются которых способствует элемент
Раздел 1. Требования ГОСТ, предъявляемые к оформлению рабочих и сборочных чертежей.			
Тема 1.1. Правила чтения схем, рабочих и сборочных чертежей	Содержание учебного материала Цели и задачи дисциплины, ее связь с другими общеобразовательными и специальными дисциплинами, ее значение в производственной деятельности. Чертежные инструменты. Линии чертежа. Форматы. Масштабы. Общие сведения о стандартах Единой системы конструкторской документации (ЕСКД)	4	ОК 1-7, ПК 1.1, ПК 2.1, ЛР 2, ЛР 4
	Практические занятия. Применение чертежа, технического рисунка или эскиза Чтение схем, рабочих и сборочных чертежей по профессии. Применять методики при выявлении дефектов рельсов дефектоскопом. Порядок чтения чертежа	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, выполнение домашнего задания (оформление практического задания чертежным шрифтом). Подготовка к практическим занятиям	2	
Тема 1.2. Выполнение геометрических построений. Назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах	Содержание учебного материала Геометрические построения. Нанесение размеров. Эскизы. Технические рисунки. Чертежи. Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ	2	ОК 1-7, ПК 1.1, ПК 2.1, ЛР 2, ЛР 4
	Практические занятия. Выполнение эскизов, технических рисунков и простых чертежей деталей, их элементов, узлов. Вычерчивание контуров деталей с делением окружностей. Нанесение размеров на чертежах. Пользоваться измерительным инструментом	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, выполнение домашнего задания (деление окружности на равные части, построение сопряжений), подготовка к практическим занятиям	2	
Тема 2.1. Способы графического	Содержание учебного материала Плоскости и проекции. Пространственные образы и схемы. Прямоугольное проецирование	2	

представления объектов, пространственных образов и схем.	Практические занятия. Использование необходимой справочной литературы. Изображение детали в трех плоскостях проекций. Чертеж третьей проекции детали по двум заданным проекциям. Построение изометрической	6	ОК 1-7, ПК 1.1, ПК 2.1, ЛР 2, ЛР 4
Тема 2.2. Сечения и разрезы	Содержание учебного материала. Сечения и разрезы.	2	ОК 1-7, ПК 1.1, ПК 2.1, ЛР 2, ЛР 4
	Практические занятия. Выполнение эскизов, технических рисунков и простых чертежей деталей, их элементов, узлов. Изображение разрезов на чертежах. Изображение сечений на чертежах. Построение разрезов на изометрических проекциях	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Темы для самостоятельного изучения: «Графические обозначения материалов в сечениях и разрезах и правила их нанесения на чертежах», «Местный разрез. Соединение части вида и	4	
<b>Раздел 3. Машиностроительное черчение</b>			
Тема 3.1. Рабочие машиностроительные чертежи и эскизы деталей	Содержание учебного материала Рабочие машиностроительные чертежи и эскизы деталей Назначение и принцип действия УСЭ в пределах выполняемых работ	2	ОК 1-7, ПК 1.1, ПК 2.1, ЛР 2, ЛР 4
	Практические занятия. Пользование спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем. Выявление дефектов рельсов однониточным (двухниточным) ультразвуковым рельсовым дефектоскопом Расположение основных видов на чертеже. Выполнение эскизов, технических рисунков и простых чертежей деталей, их элементов, узлов. Нанесение условностей и упрощений на чертежах деталей. Обозначение на чертежах допусков и	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, выполнение домашнего задания, подготовка к практическим занятиям. Примерные темы для самостоятельного изучения: «Нанесение условностей и упрощений на чертежах деталей», «Обозначение на чертежах допусков и посадок»	2	
Тема 3.2. Общие сведения о резьбе и зубчатых передачах	Содержание учебного материала Общие сведения о резьбе и зубчатых передачах	2	ОК 1-7, ПК 1.1, ПК 2.1, ЛР 2, ЛР 4
	Практические занятия. Выполнение эскизов, технических рисунков и простых чертежей деталей, их элементов, узлов. Изображение резьбы на чертежах. Изображение зубчатых	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, выполнение домашнего задания, подготовка к практическим занятиям. Примерные темы для самостоятельного изучения: «Классификация резьбы», «Изображение цилиндрической передачи на чертеже»	6	
Тема 3.3. Схемы по	Содержание учебного материала Схемы по профилю профессии	4	ОК 1-7, ПК

профилю профессии	Практические занятия. Выполнение эскизов, технических рисунков и простых чертежей деталей, их элементов, узлов. Ремонт механического оборудования дефектоскопа Изображение электрической схемы электроснабжения (по профилю профессии). Составление перечня элементов	2	1.1, ПК 2.1, ЛР 2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, подготовка к дифференцированному зачету	2	
		<b>Максимальная учебная нагрузка:</b> <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка:</b> <b>Самостоятельная работа:</b>	<b>54</b> <b>36</b> <b>18</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы учебной дисциплины

##### *Кабинет "Технической графики"*

Оборудование учебного кабинета:

- Рабочее место преподавателя

Посадочные места по количеству обучающихся

Технические средства обучения:

- компьютер;
- проектор;
- экран;

Наглядные и учебные пособия

- объемные модели геометрических фигур;
- образцы деталей, сборочных единиц;
- тематические папки дидактических материалов;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий)
- комплект презентационных слайдов по темам курса дисциплины.

##### *Кабинет "Информатики и основ автоматизации производств"*

Оборудование учебного кабинета:

- Рабочее место преподавателя;
- Посадочные места по количеству обучающихся;

Технические средства обучения:

- Компьютеры с лицензионным программным обеспечением КОМПАС 3D ;
- Проектор;
- Экран;
- Меловая доска
- Флипчат

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### **Печатные издания:**

1. - Вышнепольский И. С. Техническое черчение: учебник для СПО. – М.: Юрайт, 2021 – 319 с. – (Профессиональное образование)
2. - Василенко Е.А. Техническая графика: учебник для студ. СПО. – М.: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018
3. - Чумаченко Г.В. Техническое черчение: учебник для СПО. – М.: КНОРУС, 2021 – 292с. – (Среднее профессиональное образование)
4. Дополнительные издания:
5. - Бродский А.М. Практикум по инженерной графике: учеб. пособие для студ. СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2020
6. - Свиридова Т.А. Инженерная графика. В 4 частях. Ч.1 - 6: учебное иллюстрирован. пособие. – М.: УМЦ ЖДТ, 2003 – 2013

##### **Электронные издания (электронные ресурсы):**

7. - Войнова Е.А., Войнов С.А. Электротехническое черчение: учебник. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 264 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/41/242234/>
8. - Гречишникова, И.В. Инженерная графика : Учеб. пособие / И.В. Гречишникова, Г.В. Мезенева . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на

- железнодорожном транспорте», 2017. – 231 с. - Режим доступа: <https://umczd.ru/books/35/2607/>
9. - Иванова, Л. А. Инженерная графика для СПО. Тесты : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Иванова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 35 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13815-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466917>
  10. - Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489723>
  11. - Васильева К. В. Детали машин и их соединения на чертежах [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов всех специальностей: - М: ФБГОУ ВПО МГУЛ. 2014. Режим доступа: <http://sintodo.ru/pdf/UP012.pdf>, свободный
  12. - Азбука КОМПАС График V15. Система КОМПАС-График 2014 [Электронный ресурс]: учебник. — ЗАО АСКОН, 2014. Режим доступа: <http://docplayer.ru/25919833-Azbuka-kompas-grafik-v-god.html>, свободный
  13. - Соединение деталей // Черчение // Машиностроение. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://cherch.ru/soedinenie\\_detaley/2.html](http://cherch.ru/soedinenie_detaley/2.html), свободный
  14. - Открытая база ГОСТов, СНиПов, технических регламентов. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://standartgost.ru>, свободный
  15. - Библиотека государственных стандартов. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://files.stroyinf.ru/cat0/0-0.htm>, свободный
  16. САПР и графика: информационно-аналитический электронный журнал. Режим доступа: <http://sapr.ru/issue>, свободный

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
<b>ЗНАНИЯ:</b>		
- требования ГОСТ, предъявляемые к оформлению рабочих и сборочных чертежей; назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах; правила чтения схем, рабочих и сборочных чертежей	- применяет требования ГОСТ, предъявляемые к оформлению рабочих и сборочных чертежей; - определяет назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах; правила чтения схем, рабочих и сборочных чертежей	Текущий контроль: Оценивание на практических занятиях. Оценивание тестирования Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета
<b>УМЕНИЯ:</b>		
- - применять чертеж, технический рисунок или эскиз; - читать схемы, рабочие и сборочные чертежи по профессии; - пользоваться необходимой справочной литературой; - пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем	- различает чертеж, технический рисунок или эскиз; - работает по схемам, рабочим и сборочным чертежам по профессии; - пользуется необходимой справочной литературой; - понимает спецификацию в процессе чтения сборочных чертежей, схем	Текущий контроль: Оценивание на практических занятиях. Оценивание тестирования Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Шифр Наименование		
1	2	3
ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	Участвует в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	Текущий контроль: Оценка выполнения контрольных нормативов на практических занятиях. Оценка тестирования Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p>	<p>демонстрирует способность анализировать ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы</p>	<p>Текущий контроль: Оценка выполнения контрольных нормативов на практических занятиях. Оценка тестирования Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p>
<p><b>ОК.01</b> Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>мотивирован к занятиям в рамках своей профессиональной деятельности, а также понимает место и социальную значимость этой деятельности в общественной жизни</p>	<p>Текущий контроль: Оценка выполнения контрольных нормативов на практических занятиях. Оценка тестирования Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p>
<p><b>ОК 02.</b> Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p>	<p>- выбирает в профессиональной деятельности рациональные пути ее организации и способы их воплощения</p>	<p>Текущий контроль: Оценка выполнения контрольных нормативов на практических занятиях. Оценка тестирования Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p>
<p><b>ОК 03.</b> Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы</p>	<p>- демонстрирует способность анализировать ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы</p>	<p>Текущий контроль: Оценка выполнения контрольных нормативов на практических занятиях. Оценка тестирования Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p>
<p><b>ОК 04.</b> Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач</p>	<p>- находит, отбирает и структурирует информацию с целью ее оптимального использования в профессиональной деятельности</p>	<p>Текущий контроль: Оценка выполнения контрольных нормативов на практических занятиях. Оценка тестирования Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p>
<p><b>ОК.05</b> Использовать информационно-коммуникационные технологии в</p>	<p>- владеет информационно-коммуникационными</p>	<p>Текущий контроль: Оценка выполнения контрольных нормативов</p>

профессиональной деятельности	технологиями и использования их в профессиональной деятельности	на практических занятиях. Оценка тестирования Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета
<b>ОК 06.</b> Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- работает в команде, эффективно общается с коллегами, руководством, клиентами.	Текущий контроль: Оценка выполнения контрольных нормативов на практических занятиях. Оценка тестирования Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета
<b>ОК 07</b> Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	- способен исполнить воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	Текущий контроль: Оценка выполнения контрольных нормативов на практических занятиях. Оценка тестирования Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета