

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

«28» апреля 2021 г.



УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора
по учебно - производственной
работе

Н.Ф. Борзенко
«28» апреля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебная дисциплина ОП.2 Основы строительного черчения
квалификация: 17.012 Монтер пути, 3 разряд, 17.001 Осмотрщик-ремонтник
вагонов, 4 уровень

Тюмень 2021

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы строительного черчения

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы профессионального обучения и социально-профессиональной адаптации: 17.012 Монтер пути, 17.001 Осмотрщик-ремонтник вагонов.

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

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 20 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 10 часов;

самостоятельной работы обучающегося 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	20
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	14
в том числе:	
практические занятия	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6
изучение ГОСТов	3
выполнение чертежей (в том числе в рабочей тетради)	3
Промежуточная аттестация в форме другие формы контроля	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы строительного черчения»

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1		2		3	4
Введение		Цель изучения предмета. Содержание предмета и его задачи. Роль чертежа в современном производстве. Значение графической подготовки для квалифицированного рабочего. Ознакомление учащихся с учебными пособиями, чертежными инструментами и принадлежностями. Основные положения Единой системы конструкторской документации (общие сведения).		2	1
Раздел 1. Графическое оформление чертежей				6	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей		Понятие о стандартах на чертежи. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Масштабы: назначение, ряды, запись - ГОСТ 2.302-68 (СТ СЭВ 1180-78). Форматы чертежей - ГОСТ 2.301-68 (СТ СЭВ 1181-78). Основная запись, правила ее заполнения - ГОСТ 2.104-68 (СТ СЭВ 365-76 и СТ СЭВ 140-74). Линии чертежа: наименование, начертание, соотношение толщин, основное назначение - ГОСТ 2.303-68 (СТ СЭВ 1178-78).		1	2
		Самостоятельная работа Выполнение титульного листа альбома графических работ (в рабочей тетради студента). Выполнение букв, цифр и надписей чертежным шрифтом.		2	
Тема 1.2 Геометрические построения		Уклон и конусность на технических деталях, правила их определения, построения по заданной величине и обозначение. Деление окружности на равные части. Построение и обводка лекальных кривых.		1	2
		Практические занятия Выполнение чертежа детали с применением деления окружности на равные части и нанесением размеров.		1	
		Самостоятельная работа Деление окружности на равные части. Построение и обводка лекальных кривых.		1	
Раздел 2.				8	
Теория изображений					
Тема 2.1. Основы проекционного черчения		Акснометрические проекции - ГОСТ 2.317-69. Изотермическая проекция, фронтальная диметрическая проекция (положение осей, показатели искажения по осям x, y, z, порядок построения аксонометрических проекций деталей). Понятие о диметрической прямоугольной проекции. Прямоугольные проекции - ГОСТ 2.305-68. Прямоугольное проецирование как основной способ изображений, применяемый в технике. Плоскости проекций. Комплексный чертеж. Проекция геометрических тел. Вспомогательная прямая комплексного чертежа. Проекция точки, лежащей на поверхности предмета. Построение проекций геометрических тел с вырезами. Построение третьей проекции по двум заданным. Понятие о способах определения натуральной величины отрезка прямой и плоской фигуры. Дополнительные виды и их применение. Построение разверток поверхностей.		2	2
		Практические занятия Построение третьей проекции по двум заданным.		2	
		Самостоятельная работа обучающихся		2	

	Построение разверток поверхностей.		
Тема 2.2 Сечение и разрезы	Понятие о сечениях - ГОСТ 2.305-68. Классификация сечения. Правила выполнения и обозначения сечений. Графические обозначения материалов в сечениях - ГОСТ 2.306-68 Чтение чертежей, содержащих сечения. Понятие о разрезе - ГОСТ 2.305-68. Различные между разрезом и сечением. Классификация разрезов по расположению сечений плоскости. Расположение и обозначение разрезов. Местные разрезы, их назначения и правила выполнения. Соединение части вида и половины разреза. Условности при выполнении разрезов через тонкие стенки типа ребер жесткости и спицы. Практические занятия Выполнение чертежей моделей, содержащих необходимые сложные разрезы и сечения	2	1
	Всего:	1	
		20	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Техническое черчение».

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

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. ГОСТ 2.105–95. Общие требования к текстовым документам.
2. ГОСТ 2.001–93. ЕСКД — единая система конструкторской документации.
3. Вышнепольский И.С. Техническое черчение. – М.:Изд. центр Академия, 2017-219 с.

Дополнительные источники:

1. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения – М.: Высшая школа, 2006.
2. Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей, альбом – М.: Машиностроение, 2007.
3. Федоренко А.П., Мартынюк В.А., Девятков А.Н. Выполнение чертежей в системе Автокад. – М.: ЛТД, 2006.
4. Чекмарев А.А. Справочник по машиностроительной графике. – М.: Высшая школа, 2006.
5. Чекмарев А.А., Осипов В.К. Справочник по машиностроительному черчению – М.: Высшая школа 2008.

Электронные образовательные ресурсы:

1. Электронный ресурс «Общие требования к чертежам». Форма доступа: www.prgor.ru
2. Электронный ресурс «Инженерная графика». Форма доступа: www.informika.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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
читать рабочие и сборочные чертежи и схемы	Экспертное наблюдение учебной деятельности на практическом занятии, оценка выполнения графических работ
выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов	Демонстрация навыков выполнения графических заданий по разделам курса
Знания:	
правила чтения технической документации	Автоматизированный контроль с использованием тестовых программ, оформление и выполнение чертежей
способы графического представления объектов, пространственных образов и схем	Индивидуальный контроль выполнения практических и графических заданий
правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов	Экспертная оценка учебной деятельности на практическом занятии, сложность выполненных графических работ
техника и принципы нанесения размеров	Экспертная оценка учебной деятельности на практическом занятии

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии	самооценка, направленная на оценку обучающимися результатов деятельности
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	– формулирование цели и задач предстоящей деятельности, – умение представить конечный результат деятельности в полном объеме, – планирование предстоящей деятельности, – обоснование выбора типовых методов и способов выполнения плана, – умение проводить рефлексию (оценивать и анализировать процесс и результат)	внешнее наблюдение, самоконтроль, взаимоконтроль
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	– проявление ответственности за результаты собственной работы	интерпретация результатов наблюдений за обучающимися через решение ситуационных задач, деловые игры, имитационные игры
ОК 4. Осуществлять поиск и использовать информацию, необходимую для эффективного	– умение самостоятельно работать с информацией, понимать замысел текста,	интерпретация результатов наблюдений за обучающимися при нахождении и

выполнения профессиональных задач.	– демонстрация навыков пользования словарями, справочной литературой, – умение отделять главную информацию от второстепенной.	структурировании необходимой информации для выполнения практикоориентированной задачи
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, тестирование
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	– умение грамотно ставить и задавать вопросы, – способность координировать свои действия с другими участниками общения, – способность контролировать свое поведение, эмоции и настроение, – умение воздействовать на партнера общения.	интерпретация результатов наблюдений за обучающимися, экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся сформированность профессиональных компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Выполнение работ при текущем содержании железнодорожного пути	- выполнение проверки взаимодействия отдельных устройств с использованием технологического процесса, карт технического обслуживания, владение методикой чтения технических чертежей и схем	наблюдение и экспертная оценка за активным участием в поиске необходимой информации; наблюдение и оценка на практических занятиях; контроль своевременности сдачи практических заданий
ПК 1.2 Выполнение работ при ремонте железнодорожного пути	- определение необходимых работ по ремонту железнодорожного пути, используя в работе проектную и техническую документацию	экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения практических и графических работ
ПК 3.3 Организация работы при техническом обслуживании грузовых вагонов и контейнеров, безотцепочном ремонте узлов и приборов вагонов	- - выполнение сборки, регулировки отдельных узлов, используя в работе проектную и техническую документацию;	наблюдение и экспертная оценка за активным участием в поиске необходимой информации; наблюдение и оценка на практических занятиях; контроль своевременности сдачи практических заданий