РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Тамбовский техникум железнодорожного транспорта
(ТаТЖТ – филиал РГУПС)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат:
00BF6C3525D3D0D12CE16A4E075A11CEB4
Владелец: Тарасова Ольга Ивановна
Действителен: с 08.07.2022 до 01.10.2023

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УВР
_____/О.И. Тарасова
«27» 05 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

базовая подготовка

Специальность: 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Тамбов 2022 г.

Автор-составитель преподаватель высшей категории Сарычева И.П.

(уч. звание, должность, Ф.И.О.)

предлагает настоящую рабочую программу дисциплины

ОП.01 Инженерная графика

(код по учебному плану и название дисциплины)

в качестве материала для реализации основной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена Тамбовского техникума железнодорожного транспорта - филиала РГУПС и осуществления учебно-воспитательного процесса в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 808 от 28.07.2014г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы», вступившего в силу с 01.09.2014г.

Учебный план по основной образовательной программе – программе подготовки специалистов среднего звена утвержден временно исполняющим обязанности директора Тамбовского техникума железнодорожного транспорта - филиала РГУПС от_____.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании цикловой комиссии специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Протокол №____от_____г.

Председатель цикловой комиссии_____(Кривенцова С.А.)

(подпись) (Ф.И.О.)

Рецензент рабочей программы _Климанова Л.А._____

(Ф.И.О рецензента)

преподаватель ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта имени М.С. Солнцева»

(должность рецензента, место работы)

Рецензент рабочей программы _Хрисанов А.Б._____

(Ф.И.О рецензента)

Преподаватель высшей категории ФГБОУ ВО РГУПС ТаТЖТ – филиал РГУПС

(должность рецензента, место работы)

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……... 4

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…. 5

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……. 10

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……..... 11

5 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА……..... 12

6 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ-ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ…….. 14

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая учебная программа дисциплины «Инженерная графика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Рабочая учебная программа дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессиям:

Оператор электронно-вычислительных машин

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Инженерная графика» относится к профессиональному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- правила разработки и оформления технической документации, чертежей и схем;
- пакеты прикладных программ по инженерной графике при разработке и оформлении технической документации.

1.4 Перечень формируемых компетенций:

Формируемые компетенции: ОК1-9, ПК1.3, ПК1.5

Формирование личностных результатов: ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 23-25, ЛР 27-29, ЛР 32-33

1.5 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей учебной программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 91 час, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 час;
- самостоятельной работы обучающегося 17 часов
- консультации 4 часа

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**91**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**70**
в том числе:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	38
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**17**
Консультации	**4**
Форма промежуточной аттестации	*зачет*

2.2 Тематический план и содержание дисциплины «Инженерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1 Геометрическое черчение		**18**	
Тема 1.1 Общие требования к оформлению конструкторских документов	**Содержание учебного материала**	18	
	Общие сведения о графических изображениях. Правила оформления чертежей (форматы, масштабы, линии чертежа). Основные надписи. Сведения о стандартных шрифтах, начертание букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах. Правила нанесения размеров. Деление окружности на равные части. Сопряжение.	4	1
	Практические занятия Отработка практических навыков начертания линий чертежа Нанесение размеров на чертеж Вычерчивание контура технических деталей	6	2
	Графическая работа Вычерчивание контура технической детали	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа №1 Графическое оформление чертежей	6	
Раздел 2 Проекционное черчение		**18**	
Тема 2.1 Виды проецирования и элементы технического рисования	**Содержание учебного материала**	18	
	Проецирование точки, прямой, плоскости и геометрических тел. Комплексный чертеж модели. Чтение чертежей моделей. Проецирование модели. Аксонометрическая проекция модели	6	1
	Практические занятия Выполнение комплексного чертежа геометрических тел Построение третьей проекции по двум заданным. Аксонометрическая проекция модели	4	2

1	*2*	*3*	*4*
	Графическая работа Построение комплексного чертежа геометрических тел Комплексный чертеж модели и аксонометрической проекции	4	3
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа №2 Виды проецирования и элементы технического рисования	4	
Раздел 3 Машиностроительное черчение		**12**	
Тема 3.1 Машиностроительное черчение	**Содержание учебного материала**	12	
	Виды. Разрезы. Сечения. Эскизы и рабочие чертежи деталей. Разъемные и неразъемные соединения. Общие сведения об изделиях и сборочных чертежах	6	1
	Практические занятия Комплексный чертеж модели с применением простого разреза	6	2,3
Раздел 4 Электротехническое черчение		**27**	
Тема 4.1 Виды и типы схем. Общие требования к выполнению схем	**Содержание учебного материала**	16	
	Виды и типы схем. Правила выполнения схем ГОСТ 2.701-84 Схемы, виды и типы. Общие сведения о схемах. Общие требования к выполнению. Назначение схем. Наименование и коды схем. Выполнение чертежей различных видов электротехнических изделий. ГОСТ 2.702-75 Правила выполнения структурных, функциональных, принципиальных схем и схем соединений. Графические обозначения. Текстовая информация. Чертежи печатных плат. Условные графические обозначения на схемах. Графические обозначения на схемах ГОСТ 2.709-89 Система обозначений в электрических схемах ГОСТ 2.710-81 Обозначение буквенно-цифровое в электрических схемах Условные графические обозначения элементов электрических схем (ГОСТ 2.701-84, ГОСТ 2.722-68, ГОСТ 2.723-68, ГОСТ 2.727-68, ГОСТ 2.728-74, ГОСТ 2.730-68, ГОСТ 2.747-68, ГОСТ 2.755-87 и т.д.)	6	1

1	2	3	4
	Условные обозначения элементов электрических схем ГОСТ 2.723-68 Катушки индуктивности, дроссели, трансформаторы. ГОСТ 2.727-68 Разрядники, предохранители. ГОСТ 2.755-87 Устройства коммутационные и контактные соединения. ГОСТ 2.747-68 Размеры графических обозначений. ГОСТ 2.728-74 Резисторы, конденсаторы Условные обозначения цифровых устройств и микропроцессорной техники ГОСТ 17467-88 Микросхемы интегральные. Основные размеры ГОСТ 19480-89 Микросхемы интегральные. Термины, определения и буквенные обозначения электрических параметров		
	Практические занятия Обозначения буквенно-цифровые в электрических схемах Условные графические обозначения элементов электрических схем Условные обозначения цифровых устройств и микропроцессорной техники.	6	2
	Графические работы Выполнение электрической схемы	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа №3 Виды, сечения и разрезы	2	
Тема 4.2 Электронные принципиальные и логические функциональные схемы	**Содержание учебного материала**	11	
	Общие положения и правила построения и выполнения принципиальных и функциональных схем в электронной и цифровой схемотехнике. Условные графические обозначения элементов и компонентов в принципиальных электрических схемах и схемах вычислительной техники. Структурные, функциональные, блочные, монтажные и принципиальные схемы. Общие правила составления и оформления текстовых документов в схемах	6	1
	Практические занятия Условные графические обозначения элементов схем вычислительной техники Выполнение чертежа условных графических обозначений логических элементов и устройств вычислительной техники Оформление текстового документа для схем	2	2
	Графические работы Выполнение чертежа функциональной логической схемы Выполнение чертежа принципиальной электронной схемы	2	3
	Самостоятельная работа обучающегося Самостоятельная работа №4 Разъемные и неразъёмные соединения	1	

1	*2*	*3*	*4*
Раздел 5 Машинная графика		**12**	
Тема 5.1 Общие сведения о Системе автоматизированного проектирования	**Содержание учебного материала**	12	
	Основные принципы работы программы автоматизированного проектирования (САПР). Знакомство с интерфейс-программой. Построение комплексного чертежа в САПРе	4	1
	Практические занятия Выполнение схем на чертеже с использованием прикладных программ	4	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа №5 Работа в САПР	4	
	Консультации	**4**	
	ИТОГО	**91**	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей учебной программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерной графики»

Оборудование учебного кабинета:

– рабочее место обучающегося (стол, стул) (по количеству обучающихся);

– рабочее место преподавателя;

– плакаты по дисциплине «Инженерная графика»;

– набор чертежных принадлежностей;

– учебно-методический комплекс для обучающихся по темам программы

Технические средства обучения:

– компьютер с программой САПР и другим лицензионным программным обеспечением

– плазменный телевизор

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Основная:

1.Чекмарев, А. А. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебник для СПО / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 381 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/

Дополнительная:

1.Вышнепольский И.С. Техническое черчение [Электронный ресурс]: учебник для СПО /И.С. Вышнепольский. — 10-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 319 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/

2. Инженерная и компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / Р. Р. Анамова [и др.]; под общ. ред. Р. Р. Анамовой. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 246 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных практических (графических) заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Умения: - оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических работ проверка самостоятельных работ
Знания: - правила разработки и оформления технической документации, чертежей и схем схем;	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения практических (графических) работ, устный опрос, тестирование, текущий контроль
- пакеты прикладных программ по инженерной графике при разработке и оформлении технической документации	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических работ, дифференцированный зачёт

5 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК), общими (ОК) компетенциями и личностными результатами: ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 23-25, ЛР 27-29, ЛР 32-33

Код	Наименование результата обучения
1	2
ПК 1.3	Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств
ПК 1.5	Выполнять требования нормативно-технической документации
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности

1	2
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 17	Принимающий и понимающий цели и задачи социально-экономического развития Тамбова, готовый работать на их достижение, стремящийся к повышению конкурентоспособности Тамбовской области в национальном и мировом масштабах
ЛР 19	Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка труда и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс
ЛР 23	Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, региональных, общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 24	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР 25	Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий
ЛР 27	Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики
ЛР 28	Принимающий и исполняющий стандарты антикоррупционного поведения
ЛР 29	Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации
ЛР 32	Способный использовать различные цифровые средства и умения, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в цифровой среде
ЛР 33	Умеющий анализировать рабочую ситуацию, осуществляющий текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несущий ответственность за результаты своей работы

6 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

1. Содержание образования и условия организации обучения и воспитания студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определяются настоящей рабочей программой, а также индивидуальной программой реабилитации.

2. Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации студентами-инвалидами и студентами с ограниченными возможностями здоровья.

3. При организации учебно-воспитательного процесса необходимо обеспечить доступ студентов к информации и обеспечить возможность обратной связи с преподавателем. Важную обучающую функцию могут выполнять компьютерные модели, конструкторы, компьютерный лабораторный практикум и т.д.

4. Для обеспечения открытости и доступности образования все учебно-методические материалы размещаются на Интернет- сайте «Электронные ресурсы ТТЖТ».

5. При необходимости, в соответствии с состоянием здоровья студента, допускается дистанционная форма обучения.

6. Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

7. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на дифференцированном зачете.Студенты, имеющие нарушение слуха, обязательно должны иметь индивидуальные слуховые аппараты.

8. При организации образовательного процесса от преподавателя требуется особая фиксация на собственной артикуляции. Особенности усвоения глухими
и слабослышащими студентами устной речи требуют повышенного внимания со стороны преподавателя к специальным профессиональным терминам, которыми студенты должны овладеть в процессе обучения. Студенты с нарушением слуха нуждаются в большей степени в использовании разнообразного наглядного материала в процессе обучения. Сложные для понимания темы должны быть снабжены как можно большим количеством схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций и тому подобным наглядным материалом.

С целью получения студентами с нарушенным слухом информации в полном объеме звуковую информацию нужно обязательно дублировать зрительной.

9. При обучении слепых и слабовидящих обучающихся информацию необходимо представить в таком виде: крупный шрифт (16–18 пунктов), диск (чтобы прочитать с помощью компьютера со звуковой программой), аудиокассета. Следует предоставить возможность слепым и слабовидящим студентам использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры во время занятий. При лекционной форме занятий студенту с плохим зрением следует разрешить пользоваться диктофоном – это его способ конспектировать. Для студентов с плохим зрением рекомендуется оборудовать одноместные учебные места, выделенные из общей площади помещения рельефной фактурой или ковровым покрытием поверхности пола.

Его стол должен находиться в первых рядах от преподавательского стола. Слепые или слабовидящие студенты должны размещаться ближе к естественному источнику света.

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу учебной дисциплины «Инженерная графика»,
разработанную преподавателем Тамбовского техникума железнодорожного транспорта-
филиала РГУПС
Сарычевой И.П.

Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика» разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО к базовой подготовке выпускников по специальности Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) и примерной программой дисциплины.

Рабочая программа является составной частью образовательной программы среднего профессионального образования-программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ). Программа разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

Содержание учебного материала рецензируемой рабочей программы опирается на современные достижения науки и техники в области инженерной графики. Содержание учебной дисциплины разбито на логически завершенные дидактические единицы, изучение которых заканчивается определенным видом контроля, что дает возможность рассредоточить в течение семестра контрольные мероприятия, стимулируя студентов к регулярной работе на протяжении всего периода обучения. Результаты освоения программы определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности. Таким образом, рабочая программа, ориентированная на результаты обучения, выраженные в форме компетенций, предполагает модульное построение образовательного процесса с учетом уровней освоения учебного материала, следовательно, отвечает обязательным требованиям ФГОС СПО к ППССЗ нового поколения.

Достоинством рецензируемой рабочей программы является рациональное распределение времени по видам занятий и учебным поручениям, и единство всех находящихся во взаимодействии сторон учебного процесса: теоретического курса, практических занятий, самостоятельной работы студентов и учебно-методического обеспечения дисциплины. В программе учтена специфика учебного заведения и отражена практическая направленность курса.

Таким образом, представленная на рецензию рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика» может быть рекомендована для планирования работы в среднем профессиональном учебном заведении по специальности Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Преподаватель Тамбовского
Техникума железнодорожного транспорта –
филиала РГУПС А. Б. Хрисанов

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины «Инженерная графика», разработанную преподавателем Тамбовского техникума железнодорожного транспорта - филиала РГУПС Сарычевой И.П.

Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика» разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО к базовой подготовке выпускников по специальности Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) и примерной программой дисциплины.

Рабочая программа является составной частью основной программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) среднего профессионального образования по специальности Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

Рабочая программа включает в себя: пояснительную записку, тематический план дисциплины, содержание учебной дисциплины, перечень средств оснащения кабинета, средств обучения и перечень основной и дополнительной литературы.

Содержание дисциплины в рабочей программе разбито по темам, внутри которых определены знания, умения и навыки, которыми должны овладеть учащиеся в процессе обучения. В программе определена последовательность изучения тем дисциплины, чётко определено содержание теоретической части, знания по которой подкрепляются проведением практических работ, а также определено содержание самостоятельной работы для достижения необходимых знаний и навыков с целью подготовки студентов к усвоению изучаемого материала.

В программе учтена специфика учебного заведения и отражена практическая направленность курса. Рабочая программа имеет практическую направленность для изучения специальных дисциплин, выполнения курсового и дипломного проектирования, дает основные знания графических построений для дальнейшего применения их при использовании в работе; формирует навыки самостоятельной работы с конструкторской и технологической документацией.

Таким образом, представленная на рецензию рабочая программа может быть рекомендована к использованию при изучении дисциплины «Инженерная графика» для подготовки специалистов по специальности Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Преподаватель ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта имени М.С. Солнцева» _____ Л.А. Климанова