

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Манаенков Сергей Александрович
Должность: Директор
Дата подписания: 05.07.2023
Уникальный программный ключ:
b98c63f50c040389aac165e2b73c0c737775c9e9

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ
СООБЩЕНИЯ» В Г. РТИЩЕВО
(ФИЛИАЛ СамГУПС В Г. РТИЩЕВО)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 Инженерная графика
по специальности**

***23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте
(по видам)***

Базовая подготовка среднего профессионального образования

**Ртищево
2023**

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ**
- 5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

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

- 25337 Оператор по обработке перевозочных документов;
- 15894 Оператор поста централизации;
- 18401 Сигналист;
- 18726 Составитель поездов;
- 17244 Приёмосдатчик груза и багажа;
- 16033 Оператор сортировочной горки;
- 25354 Оператор при дежурном по станции.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

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

- читать технические чертежи;
- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию.

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

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

В результате освоения учебной дисциплины «Инженерная графика» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (базовый

уровень подготовки для специальности СПО) следующими знаниями, умениями, которые формируют профессиональные компетенции, общими компетенциями и личностными результатами:

У 1 – читать технические чертежи;

У 2 – оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию.

З 1 – основы проекционного черчения, правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;

З 2 – структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен сформировать следующие **компетенции**:

- **общие**:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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.

- **профессиональные**:

ПК 2.1. Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса.

ПК 3.1. Организовывать работу персонала по обработке перевозочных документов и осуществлению расчётов за услуги, предоставляемые транспортными организациями.

- личностные результаты:

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.

ЛР 27 Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний.

ЛР 30 Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личностного развития.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины в соответствии с учебным планом (УП):

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 120 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 80 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 40 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе: практические занятия/ практическая подготовка	76
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
В том числе: по выполнению графических работ	20
внеаудиторная самостоятельная работа: изучение теоретического материала	20
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП.01 Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды знаний, умений, компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Геометрическое черчение		26	
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала Общие сведения о графических изображениях. Правила оформления чертежей (форматы, масштабы, линии чертежа).	2	31, 32, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПК3.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
	Практическое занятие Практическая отработка навыков вычерчивания линий чертежа	4	31, 32, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПК3.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
	Самостоятельная работа обучающихся Отработка практических навыков вычерчивания линий чертежа	2	31, 32, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПК3.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
Тема 1.2. Шрифт чертёжный	Содержание учебного материала Сведения о стандартных шрифтах, начертание букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах		31, 32, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПК3.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
	Практическое занятие Шрифт чертёжный	6	31, 32, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПК3.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение правил выполнения надписей на чертежах	2	31, 32, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПК3.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30

Тема 1.3. Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей	Содержание учебного материала Деление окружности на равные части. Сопряжение. Правила нанесения размеров		31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПК3.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
	Практическое занятие Выполнение сопряжений. Вычерчивание контура детали	6	31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПК3.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение геометрических построений по заданию преподавателя	4	31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПК3.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
Раздел 2. Проекционное черчение		33	
Тема 2.1. Методы и приёмы проекционного черчения	Содержание учебного материала Процирование точки, прямой, плоскости, геометрических тел. Построение аксонометрической проекции точки, прямой, плоскости, геометрических тел	2	31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПК3.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
	Практические занятия 1. Комплексный чертёж геометрических тел и проекций точек, лежащих на них. 2. Аксонометрическая проекция модели	8	31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПК3.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
	Самостоятельная работа обучающихся Построение аксонометрической проекции геометрических тел	2	31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПК3.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
Тема 2.2. Процирование модели	Содержание учебного материала Комплексный чертёж модели. Чтение чертежей моделей		31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПК3.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
	Практическое занятие Построение комплексного чертежа модели. Построение третьей проекции модели по двум заданным	4	31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПК3.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
	Самостоятельная работа обучающихся Процирование модели	2	31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПК3.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
Тема 2.3. Сечение геометрических тел	Содержание учебного материала Сечение геометрических тел плоскостью. Пересечение		31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПК3.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30

плоскостью. Пересечение геометрических тел	геометрических тел.		
	Практические занятия 1. Комплексный чертёж пересекающихся тел. 2. Сечение геометрических тел плоскостью	6	31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПКЗ.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
	Самостоятельная работа обучающихся Построение комплексных чертежей пересекающихся тел	4	31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПКЗ.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
Тема 2.4. Техническое рисование	Содержание учебного материала Назначение технического рисунка. Технические рисунки плоских фигур и геометрических тел. Технический рисунок модели		31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПКЗ.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
	Практическое занятие Выполнение технического рисунка модели	4	31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПКЗ.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение технического рисунка модели	1	31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПКЗ.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
Раздел 3. Машиностроительное черчение		48	
Тема 3.1. Сечения и разрезы	Содержание учебного материала Виды, сечения и разрезы		31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПКЗ.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
	Практические занятия 1. Выполнение простого разреза модели. 2. Аксонометрия с вырезом $\frac{1}{4}$ части. 3. Выполнение сечений, сложных разрезов деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	8	31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПКЗ.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение чертежа сложного разреза модели: выполнения разрезов деталей подвижного состава железных дорог.	4	31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПКЗ.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
Тема 3.2. Резьба и	Содержание учебного материала		31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1,

резьбовые соединения	Назначение, изображение и обозначение резьбы. Виды и типы резьбы		ПКЗ.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
	Практическое занятие Вычерчивание деталей с резьбой	2	31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПКЗ.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
	Самостоятельная работа обучающихся Вычерчивание резьбовых соединений	4	31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПКЗ.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
Тема 3.3. Эскизы и рабочие чертежи деталей	Содержание учебного материала Технические требования к чертежам и эскизам деталей. Назначение рабочего чертежа и эскиза детали, этапы их выполнения		31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПКЗ.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
	Практическое занятие Выполнение эскизов деталей с резьбой подвижного состава железнодорожного транспорта	6	31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПКЗ.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу	2	31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПКЗ.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
Тема 3.4. Разъёмные и неразъёмные соединения	Содержание учебного материала Виды соединений. Изображение резьбовых соединений		31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПКЗ.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
	Практическое занятие Выполнение чертежа резьбового соединения	4	31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПКЗ.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение чертежа неразъёмного соединения	4	31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПКЗ.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
Тема 3.5. Общие сведения об изделиях и сборочных чертежах	Содержание учебного материала Чертёж общего вида. Сборочный чертёж, его назначение. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Порядок составления спецификаций		31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПКЗ.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
	Практические занятия 1. Выполнение эскизов деталей к сборочному узлу подвижного состава железнодорожного транспорта.	4	31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПКЗ.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30

	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение эскиза сборочного узла. Составление и оформление спецификации	2	31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПК3.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
Тема 3.6. Чтение и детализирование сборочного чертежа	Содержание учебного материала Назначение и содержание сборочного чертежа. Порядок чтения сборочного чертежа. Детализирование сборочного чертежа		31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПК3.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
	Практическое занятие Выполнение рабочих чертежей деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	6	31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПК3.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
	Самостоятельная работа обучающихся Чтение сборочного чертежа	2	31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПК3.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
Раздел 4. Машинная графика		4	
Тема 4.1. Общие сведения о системе автоматизированного проектирования (САПР)	Содержание учебного материала Основные принципы работы программы автоматизированного проектирования (САПР). Знакомство с интерфейс программой		31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПК3.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
	Практические занятия 1. Построения плоских изображений в САПР 2. Построения комплексного чертежа геометрических тел в САПР 3. Выполнение рабочего чертежа детали подвижного состава железнодорожного транспорта в САПР	2	31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПК3.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
	Самостоятельная работа обучающихся Построение комплексного чертежа в САПР. Выполнение схемы деталей подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в САПР	2	31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПК3.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
Раздел 5. Чертежи и		4	

схемы по специальности			
Тема 5.1. Чертежи и схемы по специальности	Содержание учебного материала Виды и типы схем. Условные графические обозначения элементов схем. Перечень элементов. Правила выполнения, оформления и чтения схем		31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПК3.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 307
	Практическое занятие Выполнение схемы железнодорожной станции	2	31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПК3.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение схем узлов деталей по специальности	2	31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПК3.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
Раздел 6. Элементы строительного черчения		3	
Тема 6.1. Строительные чертежи	Содержание учебного материала Чертежи зданий и сооружений, их чтение и выполнение по стандартам ЕСКД и СНиП Условные обозначения элементов плана		31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПК3.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
	Практическое занятие Чтение архитектурно-строительных чертежей	2	31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПК3.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
	Самостоятельная работа обучающихся Чтение архитектурно-строительных чертежей	1	31, 3 2, У1, У.2, ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПК3.1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 27, ЛР 30
Дифференцированный зачёт	Выполнить эскиз детали средней сложности с резьбой с применением простого разреза	2	
Всего:		120	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации рабочей программы учебной дисциплины имеется учебный кабинет «Инженерная графика».

Оборудование кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся - 20;
- рабочее место преподавателя - 1;
- учебно-наглядные пособия:

Раздел «Геометрическое черчение»: Плакаты:

- «Основные надписи и линии чертежа»;
- «Шрифт чертёжный (прописные буквы, строчные буквы, цифры)»;
- «Деление окружности на равные части»;
- «Сопряжение»;
- «Правила нанесения размеров»;

Раздел «Проекционное черчение»:

- Модель двухгранного угла;
- Модель построения проекции точки;
- Модель построения проекции отрезка;
- Модели построения проекций плоскостей;
- Модели геометрических тел;
- Модели геометрических тел, рассечённых плоскостью;

Плакаты:

- «Аксонметрические проекции»;
- «Сечение геометрических тел плоскостью»;
- «Пересечение поверхностей цилиндров»;
- «Пересечение поверхностей призм»;
- «Технический рисунок модели»;
- «Технический рисунок модели с вырезом одной четверти»;

Раздел «Машиностроительное черчение»:

- Модель образования простого разреза;
- Модель образования сложного разреза;
- Модель образования сечения;
- Образцы резьб;
- Детали с резьбой;
- Сборочные узлы;

Стенды:

- Соединение болтом;

- Соединение шпилькой;
- Соединение винтами;
- Стенд зубчатой передачи;
- Стенд конической передачи;
- Плакаты:
 - «Виды основные»;
 - «Виды дополнительные»;
 - «Виды местные»;
 - «Образование простого разреза»;
 - «Горизонтальный разрез»;
 - «Фронтальный разрез»;
 - «Профильный разрез»;
 - «Местные разрезы»;
 - «Сложные разрезы – ступенчатый, ломанный»;
 - «Сечения - наложенные, вынесенные»;
 - «Различия между сечением и разрезом»;
 - «Обозначение резьбы»;
 - «Изображение резьбы»;
 - «Чертёж общего вида»;
 - «Сборочный чертёж»;
 - «Спецификация для сборочного чертежа»;
 - Сборочные чертежи для выполнения детализования.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- кодоскоп.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники (ОИ):

Электронная библиотека Юрайт:

1. Учебник «Инженерная графика», 2 изд., Хейфец А.Л., Васильева В.Н. - Гриф УМО СПО, 2021г.
2. Учебник «Инженерная графика», 13 изд., Чекмарёв А.А. - Гриф УМО СПО, 2021г.
3. Учебник «Начертательная геометрия и черчение», 7 изд., Чекмарёв А.А. - Гриф УМО СПО, 2021г.

Дополнительные источники (ДИ):

1. Учебник Инженерная графика, С.К. Боголюбов - М: Машиностроение», 2015г.
2. Учебник Инженерная графика, А.А. Чекмарёв - М.: Высшая школа, 2017г.
3. Справочник по машиностроительному черчению, А.А. Чекмарёв, В.К. Осипов - М.: Высшая школа.

Интернет-ресурсы (ИР)

1. Методические указания по начертательной геометрии и инженерной графике – <http://www.twirpx.com/files/machinery/nig/>.
2. Методические материалы по инженерной графике http://window.edu.ru/window/catalog?p_rubr=2.2.75.31.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, дифференцированного зачёта, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
умения:	
читать технические чертежи	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических работ
оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических работ
знания:	
основ проекционного черчения	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения практических (графических) работ
правил выполнения чертежей, схем и эскизов по специальности	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения практических (графических) работ
структуры и оформления конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения практических (графических) работ

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих компетенций:

Код и наименование общих и профессиональных компетенций	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Проявление интереса к обучению, к будущей профессии, добросовестное выполнение учебных обязанностей	Наблюдение и экспертная оценка выполнения практической работы
ОК 2. Организовывать	Умение проявлять	Наблюдение и

<p>собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>самостоятельность при выполнении поставленных задач и целей практических работ, объективно оценивать эффективность и качество способов и методов их выполнения</p>	<p>экспертная оценка выполнения практической работы</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>Способность осуществлять действия на основе инструкций в стандартных ситуациях и принимать решения в нестандартных ситуациях</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка выполнения практической работы</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Эффективный поиск и отбор необходимой информации из разных источников в соответствии с заданной ситуацией, дальнейшее её использование для решения профессиональных задач</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка выполнения практической работы</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Использование информационно-коммуникационных технологий при составлении схем, графиков, выполнении графических работ</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка выполнения практической работы</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>Умение работать в коллективе, команде</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка выполнения практической работы</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p>Умение брать на себя ответственность за работу членов команды при решении поставленных задач</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка выполнения практической работы</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Проявление познавательной активности и интереса при выполнении самостоятельных работ, владения навыками самоанализа и самооценки</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка выполнения практической работы</p>

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Проявление интереса к новым технологиям	Наблюдение и экспертная оценка выполнения практической работы
ПК 2.1 Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса	Умение планировать и организовывать перевозочные процессы	Наблюдение и экспертная оценка выполнения практической работы
ПК 3.1 Организовывать работу персонала по обработке перевозочных документов и осуществлению расчётов за услуги, предоставляемые транспортными организациями	Умение обрабатывать перевозочные документы, вести расчёт за услуги, предоставляемые транспортными организациями	Наблюдение и экспертная оценка выполнения практической работы

Код и наименование личностных результатов	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p> <p>ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.</p> <p>ЛР 27 Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний.</p> <p>ЛР 30 Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Соответствие возрастнопсихологическим нормативным требованиям. Возрастно-психологические нормативы формируются для каждого из видов универсальных личностных действий с учётом стадийности их развития.</p> <p>Соответствие социально желательным свойствам личности (качественным характеристикам). Учёт индивидуальности личности.</p> <p>Соответствие зоне ближайшего развития.</p> <p>Благополучие эмоционального состояния (тревожность, фрустрация, стресс).</p>	<p>Экспертное наблюдение</p> <p>Экспертное наблюдение</p> <p>Экспертное наблюдение</p> <p>Экспертное наблюдение</p>

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

5.1 Пассивные методы обучения:

- лекция;
- рассказ;
- беседа;
- объяснение.

5.2 Активные и интерактивные методы обучения:

- кейс-метод;
- метод проектов;
- метод портфолио;
- деловые игры.

Рецензия
на рабочую программу учебной дисциплины
ОП. 01 «Инженерная графика»
для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на
транспорте (по видам)
преподавателя филиала СамГУПС в г. Ртищево Полукаровой А.А.

Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика» соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

В рабочей программе содержится паспорт, определены цели и задачи учебной дисциплины, указаны определённые учебным планом количество часов максимальной обязательной аудиторной учебной нагрузки, самостоятельной работы.

Структура и содержание учебного материала отражены в тематическом плане с указанием объёма часов и уровня усвоения.

В пояснительной записке рабочей программы даётся описание назначения дисциплины «Инженерная графика», отражается её роль в подготовке специалистов. В программе приведены требования к знаниям, умениям и навыкам, которыми должен овладеть студент после изучения дисциплины.

Соблюдено единство терминологии и обозначений с действующими стандартами.

Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика» может быть использована для средних специальных учебных заведений, в частности для филиалов железнодорожного транспорта.

Рецензент:

Н.С. Лытаева, преподаватель математики
филиала СамГУПС в г. Ртищево

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу учебной дисциплины
ОП. 01 Инженерная графика
преподавателя филиала СамГУПС в г. Ртищево Полукаровой А.А.

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) и на основании примерной программы дисциплины ОП.01 Инженерная графика. Рабочая программа рассчитана на студентов второго курса специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

Структура программы соответствует наличию обязательных компонентов:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации рабочей программы учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины;
- перечень используемых методов обучения.

В паспорте рабочей программы дается описание области применения рабочей программы, места учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы, целей и задач учебной дисциплины - требований к результатам освоения учебной дисциплины; указывается количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины. Структура и содержание соответствует учебному плану, показывает распределение часов по разделам и темам дисциплины «Инженерная графика», предусматривает практические занятия, самостоятельную работу студентов. В программе указаны по темам уровни освоения учебного материала, которыми должен овладеть студент после изучения дисциплины.

Соблюдено единство терминологии и обозначений с действующими стандартами.

Программа может использоваться другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу базовой подготовки среднего профессионального образования.

Рецензент:

Е.Ю. Фёдорова, преподаватель
математики ГБПОУ СО «РПЛ»