

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Манаенков Сергей Алексеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 04.07.2022 15:11:07
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

**Ртищеве
2022**

Одобрено
на заседании цикловой комиссии
математических, естественнонаучных и
общепрофессиональных дисциплин
« _____ »

Протокол № 1

от «31» августа 2024 г.

Председатель ЦК

 /Н.С. Лытаева/

Рабочая программа учебной
дисциплины ОП.01 Инженерная
графика разработана в соответствии с
требованиями ФГОС по
специальности СПО 23.02.01
*Организация перевозок и управление
на транспорте (по видам)*
(приказ Минобрнауки РФ № 376 от
22.04.2014 г)


Согласовано



С.М. Булгаков – заместитель начальника
Мичуринского центра организации работы
железнодорожных станций Юго-Восточной
дирекции управления движением - структурного
подразделения Центральной дирекции
управления движением – филиала ОАО «РЖД»

Утверждаю

Зам. директора по УР

 Н.А. Петухова
« 31 » 08 20 22

Разработчик

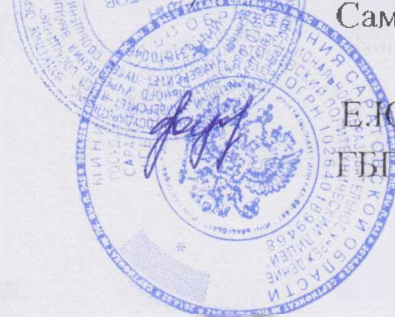


А.А. Полукарова, преподаватель первой
категории филиала СамГУПС в г. Ртищево

Рецензенты



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



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

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.

- личные результаты:

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личного 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 личного 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. Сопряжения. 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 Проецирование 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. Проецирование 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 Проецирование 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 подъемно-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:

- «АксонOMETрические 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/machinerv/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

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

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

Полукарновой Альбины Анатольевны

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) и примерной программы, рекомендованной Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного автономного учреждения «Федеральный институт развития образования».

В программу включены разделы: общая характеристика рабочей программы, структура и содержание учебной дисциплины, условия реализации программы учебной дисциплины, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины, перечень используемых методов обучения.

В разделе «Тематический план и содержание учебной дисциплины «Инженерная графика»» указаны наименования разделов и тем, содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, а также характеристики уровня освоения учебного материала с указанием кодов знаний, умений, компетенций и личностных результатов, формированию которых способствуют элементы программы.

Программа отвечает современным требованиям к обучению и практическому овладению прикладными математическими методами и отражает современные тенденции в обучении и воспитании личности.

Рецензируемая программа может быть рекомендована для использования в учебном процессе средних специальных учебных заведений.

Рецензент:



И.С. Лытаева, преподаватель
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»