

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Брянский филиал ПГУПС



УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УМР
И.Е. Мариненков
«16» апреля 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

для специальности

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

базовая подготовка среднего профессионального образования

Форма обучения: очная

Нормативные сроки обучения: 3 года 10 месяцев

Начало подготовки: 2019 год

Брянск
2019

Рабочая программа по дисциплине Инженерная графика разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), примерной программы учебной дисциплины и учебного плана .

Организация-разработчик: Брянский филиал ПГУПС

Разработчик Огурцова Е.В. - преподаватель Брянского филиала ПГУПС

Рецензенты: (внутренний) Мариненков И.Е. , зам. директора по УПР, Брянского филиала ПГУПС

(внешний) Заболотный Н.Г. – зам.директора по УПР ГБПОУ
регионального железнодорожного техникума

Одобрено на заседании цикловой комиссии

Протокол № 4 от « 26 » 04 2019 г.

Председатель цикловой комиссии



В.Н.Шапошникова

Рекомендовано Методическим советом филиала

Протокол № 8 от « 25 » 04 2019 г.

Председатель – зам.директора филиала по УПР



Мариненков И.Е.

Рекомендовано к утверждению Педагогическим Советом ПГУПС

Протокол № 7 от « 26 » 04 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	4
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	10
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Учебная дисциплина «Инженерная графика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10 и ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.5.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.5	– выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; – выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; – выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; – оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; – читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.	– законы, методы и приемы проекционного черчения; – классы точности и их обозначение на чертежах; – правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; – правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; – способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; – технику и принципы нанесения размеров; – типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; – требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД).

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	98
в том числе:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	92
контрольная работа	
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1	ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ	18	ОК 01 ПК 1.2 ОК 02 ПК 2.5
Тема 1.1	Содержание учебного материала		ОК 04
Основные сведения по оформлению чертежей	Основные сведения по оформлению чертежей	2	ОК 05
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 09
	№1 Форматы чертежей по ГОСТ – основные и дополнительные. Масштабы. Линии. Сведения о стандартных шрифтах и конструкции букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах. (Графическая работа №1 «Линии чертежа»).		ОК 10
Тема 1.2	Содержание учебного материала		ПК 1.1
Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах	<i>Не предусмотрено</i>		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	№2 Чертежный шрифт ГОСТ 2.304-81 Тип Б. Сведения о стандартных шрифтах и конструкции букв и цифр по ГОСТ 2.304.		
	№3 Правила выполнения надписей по ГОСТ 2.104 - 2006. (Графическая работа №2 «Титульный лист»).		
Тема 1.3	Содержание учебного материала		
Основные правила нанесения размеров на чертежах	<i>Не предусмотрено</i>		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	№4 Размеры изображений, принцип их нанесения на чертеж по ГОСТ 2.307 - 2011. Упрощения в нанесении размеров		
Тема 1.4	Содержание учебного материала	8	
Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей	<i>Не предусмотрено</i>		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	№5 Деление окружности на равные части. (Графическая работа №3 «Деление окружности на равные части»).		
	№6 Построение сопряжений. Лекальные кривые. (Графическая работа №4 «Сопряжения. Лекальные кривые»).		

	№7 Геометрические построения, используемые при вычерчивании контуров технических деталей. (Графическая работа №5 «Контур детали») №8 Размеры изображений, принцип их нанесения на чертеж по ГОСТ.		
РАЗДЕЛ 2	ПРОЕКЦИОННОЕ ЧЕРЧЕНИЕ	30	ОК 01 ПК 2.5
Тема 2.1 Проецирование точки. Комплексный чертеж точки	Содержание учебного материала <i>Не предусмотрено</i> В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2
Тема 2.2 Проецирование отрезка прямой линии	№9 Образование проекций. Методы и виды проецирования. Виды проецирования. Типы проекций и их свойства. Комплексный чертеж. Проецирование точки. Расположение проекции точки на комплексных чертежах. Понятия о координатах точки Содержание учебного материала <i>Не предусмотрено</i> В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
Тема 2.3 Проецирование плоскости	№10 Проецирование отрезка прямой на две и три плоскости проекций. Относительное положение двух прямых. Нахождение натуральной величины отрезка прямой и плоской фигур способами перемены плоскостей проекций и совмещения. Содержание учебного материала <i>Не предусмотрено</i> В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
Тема 2.4 Проецирование геометрических тел	№11 Изображение плоскости на комплексном чертеже. Плоскости общего и частного положения. Пересечение плоскостей. Содержание учебного материала <i>Не предусмотрено</i> В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
Тема 2.5 Проекции модели. АксонOMETрические проекции	№12 Определение поверхностей тел. Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса) на три плоскости проекций с подработанным анализом проекций элементов геометрических тел. №13 Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям №14 Выполнение комплексного чертежа и аксонометрической проекции группы геометрических тел. (Графическая работа №6 «Геометрические тела») Содержание учебного материала <i>Не предусмотрено</i> В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
	№15 Построение 3-ей проекции модели по 2-м данным. (Графическая работа №7 «Проекция модели»).		
	№16 Аксонометрические проекции.		
	№17 Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции модели с натуры. (Графическая работа №8 «Модель»).		

Тема 2.6 Сечение геометрических тел плоскостями	Содержание учебного материала <i>Не предусмотрено</i>	4	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	№18 Понятие о сечении. Пересечение тел проецирующими плоскостями. Построение натуральной величины сечения. Построение разверток поверхности усеченных тел: призмы, цилиндра, пирамиды, конуса. №19 Изображение усеченных геометрических тел в аксонометрических проекциях (Графическая работа №9 «Сечение плоскостью»)		
Тема 2.7 Взаимное пересечение поверхностей	Содержание учебного материала <i>Не предусмотрено</i>	4	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	№20 Построение линий пересечения поверхностей тел при помощи вспомогательных секущих плоскостей. №21 Построение комплексного чертежа пересекающихся многогранников, модели пересекающихся тел. Взаимное пересечение поверхностей вращения, имеющих общую ось. (Графическая работа №10 «Взаимное пересечение»)		
Тема 2.8 Техническое рисование и элементы технического конструирования	Содержание учебного материала <i>Не предусмотрено</i>	4	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	№22 Выбор положения модели для наглядного ее изображения. Приемы построения эскизов моделей. №23 Штриховка фигур сечения. Теневая штриховка (Графическая работа №11 «Технический рисунок модели»)		
РАЗДЕЛ 3	МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ	20	ОК 01 ПК 1.1 ОК 02 ПК 1.2 ОК 04 ПК 2.5 ОК 05 ОК 09 ОК 10
Тема 3.1 Основные положения. Изображения-виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала <i>Не предусмотрено</i>	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	№24 Расположение видов по ГОСТ 2.305 - 2008. Обозначение дополнительных, местных и основных, расположенных вне проекционной связи, на чертеже. Выносные элементы и изображение их на чертеже. Разрезы: горизонтальный, вертикальные (фронтальный и профильный) и наклонный. Выполнение простого разреза модели и аксонометрии с вырезом четверти. Сложные разрезы (ступенчатые и ломаные). Расположение разрезов. Местные разрезы. Соединение половины вида с половинной линией. Обозначение разрезов. Сечения вынесенные и наложенные. Расположение сечений, сечения цилиндрической поверхности. Обозначения сечений. Графическое обозначение материалов и правила их нанесения на чертежах. (Графическая работа №12 «Аксонометрия с вырезом 1/4 части»)		

	Самостоятельная работа обучающихся Конспект по темам: «Машиностроительный чертёж, его назначение», «Влияние стандартов на качество машиностроительной продукции», «Зависимость качества изделия от качества чертежа. Обзор разновидностей современных чертежей», «Виды изделий по ГОСТ 2.101 - 2016 (деталь сборочная единица, комплекс, комплект). Литера присваиваемая конструкторским документами».	2
Тема 3.2 Резьба. Резьбовые изделия	Содержание учебного материала <i>Не предусмотрено</i> В том числе, практических занятий и лабораторных работ №25 Винтовые линии на поверхности цилиндра и конуса. Понятие о винтовой поверхности. Основные сведения о резьбе: сбеги, недорезы, проточки, фаски. Обозначение левой и многозаходных резьб. Изображение стандартных резьбовых крепежных деталей (болтов, шпилек, гаек, шайб и др.) по их действительным размерам в соответствии с ГОСТ. Изображение стандартных резьбовых крепежных деталей (болтов, шпилек, гаек, шайб и др.) по их действительным размерам в соответствии с ГОСТ. Условные обозначения и изображения стандартных резьбовых крепежных деталей. Выполнение чертежа резьбового соединения. (Графическая работа №13 Соединения резьбой))	2
Тема 3.3 Эскизы деталей и рабочий чертёж	Содержание учебного материала <i>Не предусмотрено</i> В том числе, практических занятий и лабораторных работ №26 Форма деталей и ее элементы. Графическая и текстовая часть чертежа. Понятие о конструктивных и технологических базах. Понятие о шероховатости поверхности, правила нанесения на чертёж ее обозначений. Обозначение на чертеже материала. Назначение эскизов и рабочего чертежа. Порядок и последовательность выполнения эскиза. Ознакомление с техническими требованиями к рабочим чертежам. Порядок составления рабочего чертежа детали по данным ее эскиза. Выбор масштаба, формата и компоновка чертежа. Выполнение эскиза детали с резьбой (Графическая работа №14 «Эскиз детали»)	2
Тема 3.4 Разъемные и неразъемные соединения	Содержание учебного материала <i>Не предусмотрено</i> В том числе, практических занятий и лабораторных работ №27 Различные виды разъемных соединений: резьбовые, шпоночные, зубчатые (шлицевые), штифтовые соединения деталей, их назначение, условия выполнения. Изображение соединений при помощи болтов, шпилек, винтов, упрощенно по ГОСТ 2.315-68. Сборочные чертежи неразъемных соединений	2
Тема 3.5 Общие сведения об изделиях и составлении	Содержание учебного материала <i>Не предусмотрено</i> В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8

сборочных чертежей	№28 Комплект конструкторской документации. Чертеж общего вида, его содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Выполнение эскизов детали разъемной сборочной единицы, предназначенных для выполнения сборочного чертежа. Увязка сопрягаемых размеров. Порядок сборки и разборки сборочных единиц. №29 Обозначение изделий и его составных частей. Выбор числа изображений. Выбор формата. Размеры на сборочных чертежах, штриховка на разрезах и сечениях. №30 Конструктивные особенности при изображении сопрягаемых деталей (проточки, подгонки соединений по нескольким плоскостям и др.). Упрощения, применимые в сборочных чертежах. Изображение уплотнительных устройств подшипников, пружин, стопорных и установочных устройств. Назначение спецификации. Порядок ее заполнения. Основная надпись на текстовых документах. Нанесение номеров позиции на сборочный чертеж №31 Выполнение эскизов деталей, сборочного чертежа узла технического средства (по отраслям). Оформление спецификации (Графическая работа №15 «Сборочный чертеж»)		
Тема 3.6 Чтение и детализация сборочных чертежей	Содержание учебного материала <i>Не предусмотрено</i> В том числе, практических занятий и лабораторных работ №32 Назначение конкретной сборочной единицы. Принцип работы. Количество деталей, входящих в сборочную единицу. Количество стандартных деталей. Габаритные, установочные, присоединительные и монтажные размеры. Детализация сборочного чертежа (выполнение рабочих чертежей отдельных деталей и определение их размеров). Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу. Выполнение аксонометрической проекции детали. Порядок детализации сборочных чертежей отдельных деталей. Увязка сопрягаемых размеров (Графическая работа №16 «Детализация сборочного чертежа»)	2	
РАЗДЕЛ 4	ЧЕРТЕЖИ И СХЕМЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ	18	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.5
Тема 4.1 Правила выполнения схем	Содержание учебного материала <i>Не предусмотрено</i> В том числе, практических занятий и лабораторных работ №33 Основные положения государственных стандартов по изображению и оформлению схем. №34 Схемы. Виды и типы. №35 Условно-графическое обозначение элементов. №36 Условно-графические обозначения в электрических схемах №37 Построение принципиальной электрической схемы. (Графическая работа №17 «Схема электрическая принципиальная») №38 Перечень элементов к электрической схеме. №39 Правила выполнения кинематических, пневматических и гидравлических схем.	18	

	№40 Общие сведения о строительных чертежах. Виды и особенности строительных чертежей. №41 Чертежи фасадов зданий, планов этажей, разрезов. Нанесение размеров на строительных чертежах. (Графическая работа №18 «План здания»)		
РАЗДЕЛ 5	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МАШИННОЙ ГРАФИКЕ	10	
Тема 5.1 Система автоматизированного проектирования на персональных компьютерах	Содержание учебного материала <i>Не предусмотрено</i>	10	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.5
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	№42 Общие сведения о системах автоматизированного проектирования на персональных компьютерах.		
	№43 Графические редакторы		
	№44 Порядок и последовательность работ в графических редакторах №45 Построение простых объектов. Управление изображением. Редактирование объектов. №46 Простановка размеров. Вывод чертежа-файла на печать.		
	Всего: Аудиторная учебная работа Самостоятельная работа Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	98 94 2 2	

. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной дисциплины проходит в учебном кабинете №322 Инженерная графика.

Оборудование кабинета:

Рабочее место преподавателя, видеопроектор, экран, доска учебная для мела, доска учебная магнитная, компьютеры (8 шт), программное обеспечение Компас- 3Д, чертежные станки - 17 шт., штангенциркули, сборочные единицы.

Информационные стенды:

Шрифты чертежные, основные надписи, условные графические обозначения элементов электрических схем, виды ГОС 2 305-68, сложные разрезы, простые разрезы, крепежные резьбы, ходовые резьбы, изображение резьбы в разрезе

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. ГОСТ 2.105–95 «Общие требования к текстовым документам».
2. Государственные стандарты. ЕСКД — единая система конструкторской документации.
3. Государственные стандарты. СПДС — система проектной документации для строительства.
4. Чекмарев А.А. Инженерная графика. учебник для СПО/. А. А. Чекмарев 12-е изд. испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт. 2017.-381с. <https://biblio-online.ru/book/44B1832E-3BAC-4CC7-857F-F659588B8616>
5. Гречишников И.В., Мезенева Г.В. Инженерная графика: учеб. по-сobie.- М.: ФГБУ ДПО «УМЦ по образованию на ж.д. транспорте», 2017. — 231с. <https://e.lanbook.com/reader/book/99614/#1>

Дополнительные источники:

- 1.С.К.Боголюбов «Индивидуальные задания по курсу черчения»- Учебное пособие для средних специальных учебных заведений М.: «Альянс» -2015-368с.
2. Пуйческу Ф.И., Муравьев С.Н., Чванова Н.А. Инженерная графика-М.: «Академия», 2017. — 320 с.
4. Дюпина Н.А., Шитик В.А. Инженерная графика: учеб. пособие.- М.: ФГБУ ДПО «УМЦ по образованию на ж.д. транспорте», 2017.-120с. <https://e.lanbook.com/reader/book/99618/#1>
3. Электронный ресурс «Общие требования к чертежам». Форма доступа: <http://www.rgorpro.ru>
4. Электронный ресурс «Инженерная графика». Форма доступа: <http://www.informika.ru>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь: - выполнять графические изображения оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике; - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементы, узлов в ручной и машинной графике; - оформлять техническую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; - читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности. Знать: - законы, методы и приемы проекционного черчения; - классы точности и их обозначение на чертежах; - правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; - технику и принципы нанесения размеров; - типы и назначение	Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Наблюдение и оценка: - хода выполнения графических работ в ручной и машинной графике; - выполнение чертежей в графических редакторах «Компас-график» - хода выполнения оформления работ технической и конструкторской документации. Оценка результатов тестирования.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
спецификаций, правила их чтения и составления; - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД).		

Рецензия
на рабочую программу учебной дисциплины

ОП.01. Инженерная графика

для специальности 13.02.07. Электроснабжение (по отраслям)
базовая подготовка среднего профессионального образования

Автор программы: Огурцова Е.В. – преподаватель Брянского филиала ПГУПС

Рабочая программа по данной дисциплине разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07. Электроснабжение (по отраслям). Рабочая программа по данной дисциплине относится к обязательной части программы подготовки специалистов среднего звена ФГОС СПО по специальности 13.02.07. В структуре программы подготовки специалистов среднего звена учебная дисциплина *ОП.01 Инженерная графика* относится к профессиональному циклу общепрофессиональных дисциплин

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика состоит из следующих разделов:

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины.
2. Структура и содержание учебной дисциплины.
3. Условия реализации программы учебной дисциплины.
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

В паспорте программы сформулированы цели и задачи освоения дисциплины, направленные на овладение обучающимися общими и профессиональными компетенциями.

Данное количество часов, выделенное на освоение учебной дисциплины, позволит:

- сформировать у обучающихся необходимые профессиональные и общие компетенции;
- получить необходимые знания и умения, которые можно применять в дальнейшем на практике.

Тематический план учебной дисциплины имеет следующие разделы и темы:

Раздел 1. ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

- Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей
- Тема 1.2 Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах
- Тема 1.3 Основные правила нанесения размеров на чертежах
- Тема 1.4 Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей

Раздел 2. Проекционное черчение

- Тема 2.1 Проецирование точки. Комплексный чертеж точки
- Тема 2.2 Проецирование отрезка прямой линии
- Тема 2.3 Проецирование плоскости
- Тема 2.4 Проецирование геометрических тел
- Тема 2.5 Проекция моделей и аксонометрические проекции
- Тема 2.6 Сечение геометрических тел плоскостями
- Тема 2.7 Взаимное пересечение поверхностей
- Тема 2.8 Техническое рисование и элементы технического конструирования

Раздел 3. Машиностроительное черчение

Тема 3.1 Основные положения. Изображения-виды, разрезы, сечения

Тема 3.2 Резьба. Резьбовые изделия

Тема 3.3 Эскизы деталей и рабочий чертеж

Тема 3.4 Разъемные и неразъемные соединения

Тема 3.5 Общие сведения об изделиях и составлении сборочных чертежей

Тема 3.6 Чтение и детализация сборочных чертежей

Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности

Тема 4.1 Правила выполнения схем

Раздел 5 Общие сведения о машинной графике

Тема 5.1 Система автоматизированного проектирования на персональных компьютерах

Тематический план имеет оптимальное распределение часов по разделам и темам по очной форме обучения, в соответствии с учебным планом.

Каждый раздел программы отражает тематику и вопросы, позволяющие, в полном объеме, изучить необходимый теоретический материал. Проведение практических занятий, предусмотренных рабочей программой, позволяют закрепить теоретические знания, приобретенные при изучении данной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07. Электроснабжение (по отраслям)

Изучение данной дисциплины способствует эффективной и качественной подготовке молодых специалистов в области технической эксплуатации подвижного состава железных дорог.

Рабочая программа содержит минимум литературы, необходимой для изучения данной дисциплины.

В целом разработанная рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика актуальна, соответствует требованиям программы подготовки специалистов среднего звена Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07. Электроснабжение (по отраслям)

Разработанная программа учебной дисциплины рекомендуется для использования в учебном процессе при подготовке обучающихся по специальности 13.02.07. Электроснабжение (по отраслям)

Рецензент:  Заболотный Н.Г. – зам.директора по УПР ГБПОУ
регионального железнодорожного техникума

« 26 » _____ 2019 год

Рецензия

на рабочую программу учебной дисциплины

ОП.01 «Инженерная графика»

для специальности 13.02.07 Электроснабжение(по отраслям) (для железнодорожного транспорта)

базовая подготовка среднего профессионального образования

Автор программы: Огурцова Е.В. – преподаватели Брянского филиала ПГУПС

Рабочая программа по данной дисциплине разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение(по отраслям) (для железнодорожного транспорта)

Рабочая программа по данной дисциплине относится к обязательной части программы подготовки среднего звена по специальности 13.02.07. В структуре программы учебная дисциплина *ОП.01 «Инженерная графика»* относится к профессиональному циклу общепрофессиональных дисциплин (обязательная часть).

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 «Инженерная графика» состоит из следующих разделов:

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины.
2. Структура и содержание учебной дисциплины.
3. Условия реализации программы учебной дисциплины.
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

В паспорте программы сформулированы цели и задачи освоения дисциплины, направленные на овладение обучающимися общими и профессиональными компетенциями.

Данное количество часов, выделенное на освоение учебной дисциплины, позволит:

- сформировать у обучающихся необходимые профессиональные и общие компетенции;
- получить необходимые знания и умения, которые можно применять в дальнейшем на практике.

Тематический план имеет оптимальное распределение часов по разделам и темам по очной форме обучения, в соответствии с учебным планом.

Каждый раздел программы отражает тематику и вопросы, позволяющие, в полном объеме, изучить необходимый теоретический материал. Проведение практических занятий, предусмотренных рабочей программой, позволяют закрепить теоретические знания, приобретенные при изучении данной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (для железнодорожного транспорта)

Изучение данной дисциплины способствует эффективной и качественной подготовке молодых специалистов в области электроснабжения(по отраслям) (для железнодорожного транспорта)

Рабочая программа содержит минимум литературы, необходимой для изучения данной дисциплины.

Разработанная программа учебной дисциплины соответствует

требованиям основной образовательной программы Федерального

государственного образовательного стандарта и рекомендуется для использования в учебном процессе при подготовке обучающихся по специальности 13.02.07 «Электроснабжение» (по отраслям) (для железнодорожного транспорта)

Мариненков Игорь Егорович

Должность, место работы:

Зам. директора филиала по УТР Брянского филиала ИИ ВШС

