

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»
Бузулукский колледж промышленности и транспорта

Предметно-цикловая комиссия общеобразовательных и общепрофессиональных
дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора
по учебной работе

Т.Н.Рачкова

« 31 » 01 20 18 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.01 Инженерная графика»

Специальность
13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)»

Квалификация
техник

Форма обучения
очная, заочная

Бузулук 2018 год

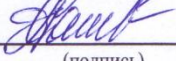
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика/

сост. Сальников А.А./ – Бузулук: БКПТ ОГУ, 2018. - 13с.

Рабочая программа предназначена для преподавания общепрофессиональной дисциплины студентам очной формы обучения по специальности 13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)».

Рабочая программа составлена на основе стандарта утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации, Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, примерной программы учебной дисциплины «Инженерная графика».

Рабочая программа разработана в соответствии с положением и шаблоном, утвержденными в БКПТ ОГУ.

Составитель  А.А. Сальников
(подпись)

« 31 » 01 2018 года

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, имеет связь с дисциплинами ОП.05 Материаловедение, ОП.03 Метрология, сертификация и подтверждение качества, является дисциплиной, закладывающей базу для последующего изучения профессиональных модулей.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 2.2	<ul style="list-style-type: none">– 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	<ul style="list-style-type: none">– 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 учебной дисциплины	98
Самостоятельная работа ¹	4
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	88
в том числе:	
теоретическое обучение	6
практические работы	82
Консультации	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Разделы дисциплины, изучаемые студентами заочной формы обучения

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная самостоятельная работа
			Теория	Практические занятия	
1	Геометрическое черчение	46		6	40
2	Проекционное черчение	46		6	40
3	Машино-строительное черчение	38		4	34
4	Чертежи и схемы по специальности	38		4	34
Итого		168		20	168

2.3 Тематический план учебной дисциплины для студентов заочной формы

Номер раздела	Темы, выносимые на аудиторное изучение	Количество часов
1	Практические работы: Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах Построение плоских фигур Лекальные кривые	6
2	Практические работы:	6

¹ Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

	Центральное и параллельное проецирование Аксонметрические проекции плоских фигур Построение третьей проекции модели по двум данным проекциям	
3	Практические работы: Простой разрез. Местный разрез Определение натуральной величины сечения геометрического тела и построение развертки его поверхности	4
4	Практические работы: Основные положения государственных стандартов по изображению и оформлению схем. Схемы. Виды и типы	4

2.3 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	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 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 2.2		
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала Основные сведения по оформлению чертежей В том числе, практических занятий и лабораторных работ Форматы чертежей по ГОСТ – основные и дополнительные. Масштабы. Линии. Сведения о стандартных шрифтах и конструкции букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах.				
Тема 1.2 Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах	Содержание учебного материала <i>Не предусмотрено</i> В том числе, практических занятий и лабораторных работ Чертежный шрифт ГОСТ2.304-81 Тип Б. Сведения о стандартных шрифтах и конструкции букв и цифр по ГОСТ 2.304. Правила выполнения надписей по ГОСТ 2.104				
Тема 1.3 Основные правила нанесения размеров на чертежах	Содержание учебного материала <i>Не предусмотрено</i> В том числе, практических занятий и лабораторных работ Размеры изображений, принцип их нанесения на чертеж по ГОСТ 2.307. Упрощения в нанесении размеров				
Тема 1.4 Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей	Содержание учебного материала <i>Не предусмотрено</i> В том числе, практических занятий и лабораторных работ Деление окружности на равные части. Построение сопряжений. Лекальные кривые. Геометрические построения, используемые при вычерчивании контуров технических деталей. Размеры изображений, принцип их нанесения на чертеж по ГОСТ.				
	Самостоятельная работа обучающихся			*	

РАЗДЕЛ 2	ПРОЕКЦИОННОЕ ЧЕРЧЕНИЕ	30	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 2.2
Тема 2.1 Проецирование точки. Комплексный чертеж точки	Содержание учебного материала <i>Не предусмотрено</i>		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	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		
Тема 2.2 Проецирование отрезка прямой линии	Содержание учебного материала <i>Не предусмотрено</i>		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	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		
Тема 2.3 Проецирование плоскости	Содержание учебного материала <i>Не предусмотрено</i>		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Изображение плоскости на комплексном чертеже. Плоскости общего и частного положения. Пересечение плоскостей		
Тема 2.4 Аксонметрические проекции	Содержание учебного материала <i>Не предусмотрено</i>		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции моделей с натуры Проекция по аксонометрии Построение 3-ей проекции деталей по 2-м данным		
Тема 2.5 Проецирование геометрических тел	Содержание учебного материала <i>Не предусмотрено</i>		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Определение поверхностей тел. Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса) на три плоскости проекций с подработанным анализом проекций элементов геометрических тел. Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям		

Тема 2.6 Сечение геометрических тел плоскостями	Содержание учебного материала <i>Не предусмотрено</i>		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Понятие о сечении. Пересечение тел проецирующими плоскостями. Построение натуральной величины сечения. Построение разверток поверхности усеченных тел: призмы, цилиндра, пирамиды, конуса. Изображение усеченных геометрических тел в аксонометрических прямоугольных проекциях		
Тема 2.7 Взаимное пересечение поверхностей	Содержание учебного материала <i>Не предусмотрено</i>		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Построение линий пересечения поверхностей тел при помощи вспомогательных секущих плоскостей. Построение комплексного чертежа пересекающихся многогранников. Взаимное пересечение поверхностей вращения, имеющих общую ось		
Тема 2.8 Техническое рисование и элементы технического конструирования	Содержание учебного материала <i>Не предусмотрено</i>		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Выбор положения модели для наглядного ее изображения. Приемы построения рисунков моделей. Штриховка фигур сечения. Теневая штриховка		
Тема 2.9 Проекция моделей	Содержание учебного материала <i>Не предусмотрено</i>		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Выбор положения модели для более надежного ее изображения. Выполнение третьей проекции по двум заданным. Аксонометрические проекции модели с вырезом четверти		
	Самостоятельная работа обучающихся		
РАЗДЕЛ 3	МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ	20	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1
Тема 3.1 Основные положения. Изображения-виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала Машиностроительский чертеж, его назначение. Влияние стандартов на качество машиностроительной продукции. Зависимость качества изделия от качества чертежа. Обзор разновидностей современных чертежей. Виды изделий по ГОСТ 2.101-68 (деталь сборочная единица, комплекс, комплект). Литера присваиваемая конструкторским документами.		

	<p>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Расположение видов по ГОСТ 2.305. Обозначение дополнительных, местных и основных, расположенных вне проекционной связи, на чертеже. Выносные элементы и изображение их на чертеже.</p> <p>Разрезы: горизонтальный, вертикальные (фронтальный и профильный) и наклонный. Сложные разрезы (ступенчатые и ломаные). Расположение разрезов. Местные разрезы. Соединение половины вида с половиной разреза. Обозначение разрезов. Сечения вынесенные и наложенные. Расположение сечений, сечения цилиндрической поверхности. Обозначения сечений. Графическое обозначение материалов и правила их нанесения на чертежах.</p>		<p>ПК 1.2</p> <p>ПК 1.5</p> <p>ПК 2.2</p>
<p>Тема 3.2</p> <p>Резьба. Резьбовые изделия</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p><i>Не предусмотрено</i></p> <p>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</p> <p>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</p>		
<p>Тема 3.3</p> <p>Эскизы деталей и рабочий чертеж</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p><i>Не предусмотрено</i></p> <p>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Форма деталей и ее элементы. Графическая и текстовая часть чертежа. Понятие о конструктивных и технологических базах. Понятие о шероховатости поверхности, правила нанесения на чертеж 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</p>		
<p>Тема 3.4</p> <p>Разъемные и неразъемные соединения</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p><i>Не предусмотрено</i></p> <p>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</p>		

	<p>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 2.315-69. Сборочные чертежи неразъемных соединений</p>		
<p>Тема 3.5 Зубчатые передачи</p>	<p>Содержание учебного материала <i>Не предусмотрено</i></p>		
	<p>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</p>		
	<p>Основные виды передачи. Технология изготовления, основные параметры. Конструктивные разновидности зубчатых колес. Условные изображения зубчатых колес и червяков на рабочих чертежах. Условные изображения цилиндрической, конической и червячной передач по ГОСТ. Условные изображения ременной и цепной передач, храпового механизма</p>		
<p>Тема 3.7 Общие сведения об изделиях и составлении сборочных чертежей</p>	<p>Содержание учебного материала <i>Не предусмотрено</i></p>		
	<p>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</p>		
	<p>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. Обозначение изделий и его составных частей. Выбор числа изображений. Выбор формата. Размеры на сборочных чертежах, штриховка на разрезах и сечениях. 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</p>		
<p>Тема 3.8 Чтение и детализирование сборочных чертежей</p>	<p>Содержание учебного материала <i>Не предусмотрено</i></p>		
	<p>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</p>		
	<p>Назначение конкретной сборочной единицы. Принцип работы. Количество деталей, входящих в сборочную единицу. Количество стандартных деталей. Габаритные, установочные, присоединительные и монтажные размеры Детализирование сборочного чертежа (выполнение рабочих чертежей отдельных деталей и определение их размеров).</p>		

	Порядок детализирования сборочных чертежей отдельных деталей. Увязка сопрягаемых размеров		
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
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 1.5 ПК 2.2
Тема 4.1 Правила выполнения схем	Содержание учебного материала <i>Не предусмотрено</i>		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Основные положения государственных стандартов по изображению и оформлению схем. Схемы. Виды и типы. Условно-графическое обозначение элементов. Условно-графические обозначения в электрических схемах Построение принципиальной электрической схемы. Перечень элементов к электрической схеме. Элементы строительного черчения		
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
РАЗДЕЛ 5	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МАШИННОЙ ГРАФИКЕ	10	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 2.2
Тема 5.1 Система автоматизированного проектирования на персональных компьютерах	Содержание учебного материала <i>Не предусмотрено</i>		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Система автоматизированного проектирования на персональных компьютерах. Графические редакторы «Компас-график» Графический редактор «AutoCAD» Графический редактор «Office Visio». Порядок и последовательность работ в графических редакторах «Компас-график», «AutoCAD» и «Office Visio»		
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		98	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины в колледже имеется кабинет «Инженерная графика», оснащенный оборудованием:

- компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки),
- локальная сеть с выходом в Интернет,
- комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном)
программное обеспечение (системы электротехнического моделирования).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

Буланже Г.В., Гуцин И.А., Гончарова В.А., Инженерная графика: Проецирование геометрических тел. 3-е изд. - Москва : КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 184 с.: 60x88 1/16 (Обложка) ISBN 978-5-905554-86-5 - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/502162>

Дополнительные источники:

Головина, Л. Н. Инженерная графика [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / Л. Н. Головина, М. Н. Кузнецова. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2011. - 200 с. - ISBN 978-5-7638-2254-0. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/443226>

Вышнепольский И.С., Вышнепольский В.И.. Черчение: учебник /— 3-е изд., испр. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/770765>

Исаев И.А., Инженерная графика: Рабочая тетрадь: Часть II / - 3-е изд., испр. - Москва :Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 58 с. - (Среднее профессиональное образование) ISBN 978-5-00091-477-9 - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/920303>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 документации; - читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законы, методы и приемы проекционного черчения; - 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; - типы и назначения спецификаций, правила их чтения и составления; - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации. 	<p>Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Наблюдение и оценка:</p> <ul style="list-style-type: none"> - хода выполнения графических работ в ручной и машинной графике; - выполнение чертежей в графических редакторах «Компас-график», «AutoCAD» и «Office Visio». - хода выполнения оформления работ технической и конструкторской документации. <p>Оценка результатов тестирования.</p>

ЛИСТ
согласования рабочей программы

Специальность: 13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)»

Дисциплина: ОП.01 Инженерная графика

Форма обучения: очная

ОДОБРЕНА на заседании ПЦК СОЛД
наименование ПЦК

протокол № 6 от «31» 01 2018 г.

Ответственный исполнитель, председатель
ПЦК Ишук-Чемалова 31.01.18
личная подпись расшифровка подписи дата

Исполнитель: Аригоровичева Анастасия Сергеевна 31.01.18
должность подпись расшифровка подписи дата

СОГЛАСОВАНО
Председатель ПЦК СФВ 31.01.18
наименование ПЦК личная подпись расшифровка подписи дата

Председатель ПЦК
наименование ПЦК личная подпись расшифровка дата

Зав. библиотекой Алимова Аммалева 31.01.18
личная подпись расшифровка дата

ПРОВЕРЕНО
Методист Ишук-Чемалова 31.01.18
личная подпись расшифровка дата

Зарегистрирована под учетным номером 128

ЭЛЕКТРОННЫЙ АНАЛОГ ПРЕДОСТАВЛЕН
Методист по информационным образовательным технологиям
Ишук-Чемалова 31.01.18
личная подпись расшифровка подписи

Дополнения и изменения в рабочей программе на 2019-2020 учебный год

Специальность: 13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)»

Дисциплина: Инженерная графика

Форма обучения: очная, заочная

Внесенные изменения на 2019-2020
учебный год

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной
работе

Искра Раева Т.С.
(подпись, расшифровка подписи)

“ 31 ” 01 2018 г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

3.2 Информационное обеспечение обучения

Буланже Г.В., Гончарова В.А., Гущин И.А., Молокова Т.С..
Инженерная графика : учебник— М. : ИНФРА-М, 2019. — 381 с. — (Среднее
профессиональное образование). - Режим доступа:
<http://znanium.com/catalog/product/1006040>

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании ПЦК _____

Судебная графика и судопроизводство
наименование ПЦК Судопроизводство
31.01.18, №1 Судопроизводство
(дата, номер протокола заседания ПЦК, подпись председателя ПЦК).

СОГЛАСОВАНО

Заведующий библиотекой колледжа

Ильина
личная подпись

Ильина
расшифровка подписи

Методист по информационным образовательным технологиям

Ильина
личная подпись

Ильина
расшифровка подписи