

**Министерство образования и науки Самарской области**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Приказ директора колледжа  
№417-03 от 22.04.2024г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОПЦ.01 Инженерная графика**

*«Профессиональный учебный цикл»  
программы подготовки специалистов среднего звена*

*15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям) Отрасль Машиностроение*

**Самара, 2024**

## **ОДОБРЕНО**

Предметно-цикловой

(методической) комиссией

по направлениям: машиностроения и  
металлообработки

Председатель \_\_\_\_\_ Баев А.В.

Составитель: Черкасова Р.Г., преподаватель ГБПОУ «ПГК»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12.09.2023 № 676.

Рабочая программа дисциплины разработана с учетом профессионального стандарта "Слесарь-ремонтник промышленного оборудования", утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26.12.2014 № 1164н (*Зарегистрировано в Минюсте России 23.01.2015 N 35692*), а также по итогам исследования квалификационных запросов со стороны предприятий регионального рынка труда.

Рабочая программа разработана в соответствии с методическими рекомендациями и шаблоном, утвержденном в ГБПОУ «Поволжский государственный колледж».

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) Отрасль Машиностроение.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>9</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>17</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>18</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1 .....</b>	<b>20</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2 .....</b>	<b>35</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 3 (для дисциплин профессионального цикла) .....</b>	<b>9</b>
<b>ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ.....</b>	<b>9</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОПЦ.01 Инженерная графика

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее программа УД) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) Отрасль Машиностроение базовой подготовки, разработанной в ГБПОУ «ПГК».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании для повышения квалификации и переподготовки специалистов по техническим специальностям.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** ОПЦ.01 Инженерная графика является общепрофессиональной дисциплиной и входит в Профессиональный учебный цикл.

**1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:**

#### Базовая часть

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

Код	Наименование результата обучения
У 1	выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
У 2	выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
У 3	выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;
У 4	читать чертежи и схемы;
У 5	оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и технической документацией;

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

Код	Наименование результата обучения
Зн 1	законы, методы, приемы проекционного черчения;
Зн 2	правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
Зн 3	правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
Зн 4	способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
Зн 5	требования Единой системы конструкторской документации и Единой системы технической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем

Вариативная часть - не предусмотрена

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей 1111ССЗ по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) Отрасль Машиностроение и подготовке к формированию

**профессиональных компетенций (ПК):**

Код	Наименование результата обучения
ПК.1.1	Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
ПК.1.2	Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
ПК.1.3	Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
ПК.2.1	Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода- изготовителя
ПК.2.2	Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
ПК.2.3	Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
ПК.2.4	Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием
ПК 3.1	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
ПК 3.2	Разработать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов
ПК 3.3	Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
ПК 3.4	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

В процессе освоения дисциплины у студентов должны **формировать общие компетенции (ОК):**

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

<b>Вид учебной деятельности</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	64
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные работы	Не предусмотрено
практические занятия	38
контрольные работы	Не предусмотрено
курсовая работа (проект)	Не предусмотрено
самостоятельная работа студента (всего)	16
в том числе:	
выполнение эскизов, чертежей, схем	12
Итоговая аттестация в форме (указать)	ДЗ



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины *Инженерная графика*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Код образовательного результата	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1.</b>	<b>Геометрическое черчение</b>		<b>18</b>	
<b>Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей.</b>	Содержание учебного материала	Зн 5	2	2
	1 Основные сведения по оформлению чертежей.			
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические занятия		Не предусмотрено	
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся Выполнить в конспекте линии чертежа ГОСТ 2.303-68		2		
<b>Тема 1.2. Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах</b>	Содержание учебного материала		Не предусмотрено	2
	1		Не предусмотрено	
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические занятия П.3.1. Выполнение шрифта чертежного по ГОСТ 2.304-812	У 5	2	
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено		
<b>Тема 1.3. Основные правила нанесения размеров на чертежах и</b>	Содержание учебного материала			2
	1		Не предусмотрено	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Код образовательного результата	Объем часов	Уровень освоения
обозначение шероховатости поверхностей	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические занятия П.3.2.Выполнение чертежа детали с нанесением размеров и обозначением шероховатости.	У 3	2	
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено	
Тема 1.4. Геометрические построения	Содержание учебного материала		Не предусмотрено	2
	1		Не предусмотрено	
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические занятия П.3.3. Выполнение чертежа детали с применением геометрических построений и сопряжений	У 1 У 3 У 5	2	
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено		
<b>Раздел 2.</b>	<b>Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)</b>		<b>10</b>	
Тема 2.1. Проецирование точки, отрезка прямой линии, плоскости	Содержание учебного материала	Зн 1 Зн 5	2	2
	1   Проекции точки, прямой и плоскости.			
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические занятия		Не предусмотрено	
Контрольные работы		Не предусмотрено		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Код образовательного результата	Объем часов	Уровень освоения
	Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено	
<b>Тема 2.2. проекции геометрических тел</b>	Содержание учебного материала		Не предусмотрено	2
	1			
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические занятия П.3.4. Построение чертежа группы геометрических тел.	У 2 У 5	2	
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено	
<b>Тема 2.3. Аксонометрические проекции</b>	Содержание учебного материала	Зн 1 Зн 5	2	2
	1 Прямоугольные аксонометрические проекции			
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические занятия П.3.5. Построение аксонометрической проекции геометрических тел	У 1 У 2 У 3	2	
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено	
<b>Тема 2.4. Сечение геометрических тел плоскостями</b>	Содержание учебного материала	Зн 1 Зн 2 Зн 3 Зн 5	2	2
	1 Построение разверток поверхностей геометрических тел.			
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Код образовательного результата	Объем часов	Уровень освоения
	Практические занятия П.3.6. Построение чертежа усеченного геометрического тела	У 2	2	
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено	
<b>Тема 2.5. Взаимное пересечение поверхностей тел</b>	Содержание учебного материала Линия пересечения поверхностей геометрических тел.	Зн 1 Зн 5	2	2
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические занятия П.3.7. Выполнение чертежа взаимно пересекающихся геометрических тел.	У 2 У 5	2	
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено	
<b>Раздел 3.</b>	<b>Машиностроительное черчение.</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 3.1 Изображения - виды, разрезы, сечения.</b>	Содержание учебного материала Изображения - виды, разрезы, сечения	Зн1Зн2 Зн 3Зн3н 5	2	2
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические занятия П.3.8. Построение видов: Основных, дополнительных, местных;	У 1 У 2 У 3 У 5	2	
	Контрольные работы		Не	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Код образовательного результата	Объем часов	Уровень освоения
			предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено	
<b>Тема 3.2. Эскизы деталей и рабочие чертежи</b>	Содержание учебного материала		Не предусмотрено	2
	1.....			
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические занятия П.3.9.Выполнить эскиз и рабочий чертеж детали.	У 1 У 2 У 3 У 5	4	
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение на тему «Последовательность выполнения эскиза»			
<b>Тема 3.3 Соединения</b>	Содержание учебного материала		Не предусмотрено	2
	1.....			
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические занятия П.3.10.Построение чертежа стандартных резьбовых деталей;	У 1 У 2 У 3 У 5	2	
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся			Не предусмотрено	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Код образовательного результата	Объем часов	Уровень освоения
<b>Тема 3.4 Передачи</b>	Содержание учебного материала	Зн1Зн2 Зн 3Зн3н 5	2	
	1...Виды передач			
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические занятия	У 1 У 2 У 3 У 5	Не предусмотрено	
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнить эскиз ременной передачи		2	
<b>Тема 3.5. Общие сведения об изделиях и составлении сборочных чертежей</b>	Содержание учебного материала	Зн1Зн2 Зн 3Зн3н 5	2	2
	Сборочный чертеж и чертеж общего вида			
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические занятия П.3.11. Выполнение сборочного чертежа и чертежа общего вида.	У 1 У 2 У 3 У 5	2	
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформить конспект темы «Спецификация сборочного чертежа»		2	
<b>Тема 3.6. Чтение и детализация чертежей</b>	Содержание учебного материала	Зн1Зн2 Зн 3Зн3н 5	2	2
	Чтение и детализация сборочного чертежа			
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические занятия П.3.12. Детализация сборочного чертежа.	У1 У 2 У 3 У4 У 5	2	
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Код образовательного результата	Объем часов	Уровень освоения
			ено	
<b>Раздел 4.</b>	<b>Чертежи и схемы по специальности</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 4.1. Чтение и выполнение чертежей и схем.</b>	Содержание учебного материала		Не предусмотрено	2
	1.....		Не предусмотрено	
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические занятия П.3.14. Построение кинематической схемы узла.	У 4	2	
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся		Не предусмотрено		
<b>Раздел 5.</b>	<b>Машинная графика</b>		<b>22</b>	
<b>Тема 5.1. Возможности Компьютерной Программы КОМПАС</b>	Содержание учебного материала	Зн1 Зн2 Зн3 Зн Зн5	2	
	1. Создание чертежа в компьютерной программе КОМПАС		Не предусмотрено	
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Практические занятия П.3.15. Выполнение чертежа детали с нанесением размеров и обозначением шероховатости. П.3.16. Выполнение чертежа детали с применением геометрических построений и сопряжений П.3.17. Выполнение упражнений по оформлению сложных разрезов П.3.18. Выполнить рабочий чертеж детали в программе КОМПАС, П.3.19. Выполнить чертеж вала в программе КОМПАС.	У 1 У 2 У 3 У 5	4 4 4 4 4	
	Примерная тематика курсовой работы (проекта) (если предусмотрены)		Не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся			12	
	<b>Всего:</b>		<b>64</b>	

## Образовательные результаты освоения учебной дисциплины ОП.06 Инженерная графика

Код	Наименование результата обучения
У 1	выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
У 2	выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
У 3	выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;
У 4	читать чертежи и схемы;
У 5	оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией;

Код	Наименование результата обучения
Зн 1	законы, методы, приемы проекционного черчения;
Зн 2	правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
Зн 3	правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
Зн 4	способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
Зн 5	требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета - инженерной графики; лабораторий не предусмотрено

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места для обучающихся - по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект плакатов по дисциплине «Инженерная графика»;
- объемные модели геометрических тел;
- макеты;
- чертежи.

Технические средства обучения: - кодоскоп;

- мультимедийный комплект.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- не предусмотрено.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)**

##### **Основные источники**

Для преподавателей

1. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Инженерная графика: - ОИЦ «Академия», 2009. - 284с.
2. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Практикум по инженерной графике: - ОИЦ «Академия», 2009. -321с.

Для студентов

1. Боголюбов С.К. Инженерная графика: - М.; Машиностроение, 2006. -390с.
2. Миронова Р.С., Миронов Б.Г. Инженерная графика: - М.; Высшая школа, 2003. - 288с.

##### **Дополнительные источники**

Для преподавателей

1. Чекмарёв А.А. Справочник по машиностроительному черчению: - М.; Высшая школа, 2001. -378с.

Для студентов

1. Бабулин Н.А. Построение и чтение машиностроительных чертежей: - М.; Высшая школа, 2008. -250с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Умения:</b>	
выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	Форма контроля-индивидуальная графическая работа Методы контроля-сравнение с модельной графической работой (сопоставление с ГОСТом) Оценка результатов обучения выставляется в соответствии с выполненными критериями графической работы (соответствие модельной графической работы, правилам ЕСКД и ГОСТу)
выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;	Форма контроля-индивидуальная графическая работа Методы контроля-сравнение с модельной графической работой (сопоставление с ГОСТом) Оценка результатов обучения выставляется в соответствии с выполненными критериями графической работы (соответствие модельной графической работы, правилам ЕСКД и ГОСТу)
выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;	Форма контроля-индивидуальная графическая работа Методы контроля-сравнение с модельной графической работой (сопоставление с ГОСТом) Оценка результатов обучения выставляется в соответствии с выполненными критериями графической работы (соответствие модельной графической работы, правилам ЕСКД и ГОСТу)
читать чертежи и схемы;	Форма контроля-индивидуальная графическая работа Методы контроля-сравнение с модельной графической работой (сопоставление с ГОСТом) Оценка результатов обучения выставляется в соответствии с выполненными критериями графической работы (соответствие модельной графической работы, правилам ЕСКД и ГОСТу)
оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией;	Форма контроля-индивидуальная графическая работа Методы контроля - сравнение с модельной графической работой (сопоставление с ГОСТом) Оценка результатов обучения выставляется в соответствии с выполненными критериями графической работы (соответствие модельной графической работы, правилам ЕСКД и ГОСТу)
<b>Знания:</b>	
законы, методы, приемы проекционного черчения;	Форма контроля-индивидуальная графическая работа Методы контроля-сравнение с модельной графической работой (сопоставление с ГОСТом) Оценка результатов обучения выставляется в соответствии с выполненными критериями графической работы (соответствие модельной графической работы, правилам ЕСКД и ГОСТу)
правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;	Форма контроля-индивидуальная графическая работа Методы контроля-сравнение с модельной графической работой (сопоставление с ГОСТом)

	Оценка результатов обучения выставляется в соответствии с выполненными критериями графической работы (соответствие модельной графической работы, правилам ЕСКД и ГОСТу)
правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;	Форма контроля-индивидуальная графическая работа Методы контроля-сравнение с модельной графической работой (сопоставление с ГОСТом) Оценка результатов обучения выставляется в соответствии с выполненными критериями графической работы (соответствие модельной графической работы, правилам ЕСКД и ГОСТу)
способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;	Форма контроля-индивидуальная графическая работа Методы контроля-сравнение с модельной графической работой (сопоставление с ГОСТом) Оценка результатов обучения выставляется в соответствии с выполненными критериями графической работы (соответствие модельной графической работы, правилам ЕСКД и ГОСТу)
требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем	Форма контроля-индивидуальная графическая работа Методы контроля-сравнение с модельной графической работой (сопоставление с ГОСТом) Оценка результатов обучения выставляется в соответствии с выполненными критериями графической работы (соответствие модельной графической работы, правилам ЕСКД и ГОСТу)

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**  
к рабочей программе учебной дисциплины

**КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Наименование образовательного результата ФГОС СПО	Виды учебной деятельности	Кол-во часов	С амостоятельная внеаудиторная работа	Кол-во часов
<b>ПК 1.1. Организовывать и осуществлять монтаж и ремонт промышленного оборудования на основе современных методов</b>				
<p>Уметь:</p> <p>У 4 читать чертежи и схемы;</p> <p>У 5 оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией;</p>	<p>Наименование практических занятий:</p> <p>– П.3.19. Детализирование сборочного чертежа.</p>		<p>Тематика самостоятельной работы студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оформить конспект темы «Спецификация сборочного чертежа»</li> <li>- Подготовить конспект на тему «Обозначение видов»; «Обозначение разрезов»; «Наложное сечение»</li> </ul>	
<p>Знать:</p> <p>Зн 1 законы, методы, приемы проекционного черчения;</p> <p>Зн 2 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;</p> <p>Зн 3 правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</p>	<p>Наименования теоретических тем и/или тем лабораторных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Чтение и детализирование сборочного чертежа</li> <li>– Сборочный чертеж и чертеж общего вида</li> <li>– Изображения - виды, разрезы, сечения</li> </ul>			

Наименование образовательного результата ФГОС СПО	Виды учебной деятельности	Кол-во часов	С амостоятельная внеаудиторная работа	Кол-во часов
ПК 1.2. Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования				
<p>Уметь:</p> <p>У 4 читать чертежи и схемы;</p> <p>У 5 оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией;</p>	<p>Наименование практических занятий:</p> <p>– П.3.19. Деталирование сборочного чертежа.</p>		<p>Тематика самостоятельной работы студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оформить конспект темы «Спецификация сборочного чертежа»</li> <li>- Подготовить конспект на тему «Обозначение видов»; «Обозначение разрезов»;</li> </ul> <p>– «Наложенное сечение»</p>	
<p>Знать:</p> <p>Зн 1 законы, методы, приемы проекционного черчения;</p> <p>Зн 2 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;</p> <p>Зн 3 правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</p>	<p>Наименования теоретических тем и/или тем лабораторных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Чтение и деталирование сборочного чертежа</li> <li>– Сборочный чертеж и чертеж общего вида</li> <li>– Изображения - виды, разрезы, сечения</li> </ul>			

Наименование образовательного результата ФГОС СПО	Виды учебной деятельности	Кол-во часов	С амостоятельная внеаудиторная работа	Кол-во часов
ПК 1.3.Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов				
<p>Уметь:</p> <p>У 4 читать чертежи и схемы;</p> <p>У 5 оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией;</p>	<p>Наименование практических занятий:</p> <p>– П.3.19. Деталирование сборочного чертежа.</p>		<p>Тематика самостоятельной работы студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оформить конспект темы «Спецификация сборочного чертежа»</li> <li>- Подготовить конспект на тему «Обозначение видов»; «Обозначение разрезов»; «Наложённое сечение»</li> </ul>	
<p>Знать:</p> <p>Зн 1 законы, методы, приемы проекционного черчения;</p> <p>Зн 2 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;</p> <p>Зн 3 правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</p>	<p>Наименования теоретических тем и/или тем лабораторных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Чтение и деталирование сборочного чертежа</li> <li>– Сборочный чертеж и чертеж общего вида</li> <li>– Изображения - виды, разрезы, сечения</li> </ul>			

Наименование образовательного результата ФГОС СПО	Виды учебной деятельности	Кол-во часов	С амостоятельная внеаудиторная работа	Кол-во часов
ПК 1.4. Производить пуско-наладочные работы и испытания промышленного оборудования после ремонта и монтажа.				
<p>Уметь:</p> <p>У 4 читать чертежи и схемы;</p> <p>У 5 оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией;</p>	<p>Наименование практических занятий:</p> <p>– П.3.19. Деталирование сборочного чертежа сварного соединения.</p>		<p>Тематика самостоятельной работы студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оформить конспект темы «Спецификация сборочного чертежа»</li> <li>- Подготовить конспект на тему «Обозначение видов»; «Обозначение разрезов»; «Наложное сечение»</li> </ul>	
<p>Знать:</p> <p>Зн 1 законы, методы, приемы проекционного черчения;</p> <p>Зн 2 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;</p> <p>Зн 3 правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</p>	<p>Наименования теоретических тем и/или тем лабораторных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Чтение и деталирование сборочного чертежа</li> <li>– Сборочный чертеж и чертеж общего вида</li> <li>– Изображения - виды, разрезы, сечения</li> </ul>			

Наименование образовательного результата ФГОС СПО	Виды учебной деятельности	Кол-во часов	С амостоятельная внеаудиторная работа	Кол-во часов
ПК 1.5. Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.				
<p>Уметь:</p> <p>У 4 читать чертежи и схемы;</p> <p>У 5 оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией;</p>	<p>Наименование практических занятий:</p> <p>– П.3.19. Детализирование сборочного чертежа сварного соединения.</p>		<p>Тематика самостоятельной работы студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оформить конспект темы «Спецификация сборочного чертежа»</li> <li>- Подготовить конспект на тему «Обозначение видов»; «Обозначение разрезов»; «Наложённое сечение»</li> </ul>	
<p>Знать:</p> <p>Зн 1 законы, методы, приемы проекционного черчения;</p> <p>Зн 2 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;</p> <p>Зн 3 правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</p>	<p>Наименования теоретических тем и/или тем лабораторных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Чтение и детализирование сборочного чертежа</li> <li>– Сборочный чертеж и чертеж общего вида</li> <li>– Изображения - виды, разрезы, сечения</li> </ul>			



Наименование образовательного результата ФГОС СПО	Виды учебной деятельности	Кол-во часов	С амостоятельная внеаудиторная работа	Кол-во часов
ПК 2.1. Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.				
<p>Уметь:</p> <p>У 4 читать чертежи и схемы;</p> <p>У 5 оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией;</p>	<p>Наименование практических занятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- П.3.19. Деталирование сборочного чертежа.</li> </ul>		<p>Тематика самостоятельной работы студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оформить конспект темы «Спецификация сборочного чертежа»</li> <li>- Подготовить конспект на тему «Обозначение видов»; «Обозначение разрезов»; «Наложное сечение»</li> </ul>	
<p>Знать:</p> <p>Зн 1 законы, методы, приемы проекционного черчения;</p> <p>Зн 2 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;</p> <p>Зн 3 правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</p>	<p>Наименования теоретических тем и/или тем лабораторных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Чтение и деталирование сборочного чертежа</li> <li>- Сборочный чертеж и чертеж общего вида</li> <li>- Изображения - виды, разрезы, сечения</li> </ul>			

Наименование образовательного результата ФГОС СПО	Виды учебной деятельности	Кол-во часов	С амостоятельная внеаудиторная работа	Кол-во часов
ПК 2.2.Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.				
<p>Уметь:</p> <p>У 4 читать чертежи и схемы;</p> <p>У 5 оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией;</p>	<p>Наименование практических занятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- П.3.19. Деталирование сборочного чертежа.</li> </ul>		<p>Тематика самостоятельной работы студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оформить конспект темы «Спецификация сборочного чертежа»</li> <li>- Подготовить конспект на тему «Обозначение видов»; «Обозначение разрезов»; «Наложное сечение»</li> </ul>	
<p>Знать:</p> <p>Зн 1 законы, методы, приемы проекционного черчения;</p> <p>Зн 2 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;</p> <p>Зн 3 правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</p>	<p>Наименования теоретических тем и/или тем лабораторных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Чтение и деталирование сборочного чертежа</li> <li>- Сборочный чертеж и чертеж общего вида</li> <li>- Изображения - виды, разрезы, сечения</li> </ul>			

Наименование образовательного результата ФГОС СПО	Виды учебной деятельности	Кол-во часов	С амостоятельная внеаудиторная работа	Кол-во часов
ПК 2.3. Организовывать работу по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.				
<p>Уметь:</p> <p>У 4 читать чертежи и схемы;</p> <p>У 5 оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией;</p>	<p>Наименование практических занятий:</p> <p>– П.3.19. Деталирование сборочного чертежа.</p>		<p>Тематика самостоятельной работы студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оформить конспект темы «Спецификация сборочного чертежа»</li> <li>- Подготовить конспект на тему «Обозначение видов»; «Обозначение разрезов»; «Наложённое сечение»</li> </ul>	
<p>Знать:</p> <p>Зн 1 законы, методы, приемы проекционного черчения;</p> <p>Зн 2 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;</p> <p>Зн 3 правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</p>	<p>Наименования теоретических тем и/или тем лабораторных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Чтение и деталирование сборочного чертежа</li> <li>– Сборочный чертеж и чертеж общего вида</li> <li>– Изображения - виды, разрезы, сечения</li> </ul>			

Наименование образовательного результата ФГОС СПО	Виды учебной деятельности	Кол-во часов	С амостоятельная внеаудиторная работа	Кол-во часов
ПК 2.4. Применять различные методы регулировки и наладки промышленного оборудования.				
<p>Уметь:</p> <p>У 4 читать чертежи и схемы;</p> <p>У 5 оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией;</p>	<p>Наименование практических занятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- П.3.19. Деталирование сборочного чертежа.</li> </ul>		<p>Тематика самостоятельной работы студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оформить конспект темы «Спецификация сборочного чертежа»</li> <li>- Подготовить конспект на тему «Обозначение видов»; «Обозначение разрезов»; «Наложённое сечение»</li> </ul>	
<p>Знать:</p> <p>Зн 1 законы, методы, приемы проекционного черчения;</p> <p>Зн 2 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;</p> <p>Зн 3 правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</p>	<p>Наименования теоретических тем и/или тем лабораторных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Чтение и деталирование сборочного чертежа</li> <li>- Сборочный чертеж и чертеж общего вида</li> <li>- Изображения - виды, разрезы, сечения</li> </ul>			

Наименование образовательного результата ФГОС СПО	Виды учебной деятельности	Кол-во часов	С амостоятельная внеаудиторная работа	Кол-во часов
ПК 3.1. Планировать работу структурных подразделений.				
<p>Уметь:</p> <p>У 4 читать чертежи и схемы;</p> <p>У 5 оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией;</p>	<p>Наименование практических занятий:</p> <p>– П.3.19. Деталирование сборочного чертежа.</p>		<p>Тематика самостоятельной работы студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оформить конспект темы «Спецификация сборочного чертежа»</li> <li>- Подготовить конспект на тему «Обозначение видов»; «Обозначение разрезов»; «Наложенное сечение»</li> </ul>	
<p>Знать:</p> <p>Зн 1 законы, методы, приемы проекционного черчения;</p> <p>Зн 2 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;</p> <p>Зн 3 правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</p>	<p>Наименования теоретических тем и/или тем лабораторных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Чтение и деталирование сборочного чертежа</li> <li>– Сборочный чертеж и чертеж общего вида</li> <li>– Изображения - виды, разрезы, сечения</li> </ul>			

Наименование образовательного результата ФГОС СПО	Виды учебной деятельности	Кол-во часов	С амостоятельная внеаудиторная работа	Кол-во часов
ПК 3.2. Организовывать работу структурных подразделений.				
<p>Уметь:</p> <p>У 4 читать чертежи и схемы;</p> <p>У 5 оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией;</p>	<p>Наименование практических занятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- П.3.19. Деталирование сборочного чертежа.</li> </ul>		<p>Тематика самостоятельной работы студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оформить конспект темы «Спецификация сборочного чертежа»</li> <li>- Подготовить конспект на тему «Обозначение видов»; «Обозначение разрезов»; «Наложенное сечение»</li> </ul>	
<p>Знать:</p> <p>Зн 1 законы, методы, приемы проекционного черчения;</p> <p>Зн 2 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;</p> <p>Зн 3 правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</p>	<p>Наименования теоретических тем и/или тем лабораторных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Чтение и деталирование сборочного чертежа</li> <li>- Сборочный чертеж и чертеж общего вида</li> <li>- Изображения - виды, разрезы, сечения</li> </ul>			

Наименование образовательного результата ФГОС СПО	Виды учебной деятельности	Кол-во часов	С амостоятельная внеаудиторная работа	Кол-во часов
ПК 3.3. Руководить работой структурных подразделений.				
<p>Уметь:</p> <p>У1 выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</p> <p>У2 выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;</p> <p>У3 выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;</p>	<p>Наименование практических занятий:</p> <p>П.3.1. Выполнение шрифта чертежного по ГОСТ 2.304-812</p> <p>П.3.2. Выполнение чертежа детали с нанесением размеров и обозначением шероховатости</p> <p>П.3.3. Выполнение чертежа детали с применением геометрических построений и сопряжений</p> <p>П.3.4. Построение чертежа группы геометрических тел.</p> <p>П.3.5. Построение аксонометрической проекции геометрических тел</p> <p>П.3.6. Построение чертежа усеченного геометрического тела</p> <p>П.3.7. Выполнение чертежа взаимно пересекающихся геометрических тел.</p> <p>П.3.8. Построение видов: Основных, дополнительных, местных;</p> <p>П.3.9. Выполнение простых разрезов;</p> <p>П.3.10. Выполнение упражнений по оформлению сложных разрезов</p> <p>П.3.11. Построение сечений и выносных элементов</p> <p>П.3.12. Выполнить эскиз и рабочий чертеж детали.</p> <p>П.3.13. Построение чертежа стандартных резьбовых деталей;</p> <p>П.3.14. Построение чертежа резьбового соединения.</p> <p>П.3.15. Построение чертежа шпоночного и шлицевого соединения.</p> <p>П.3.16. Определение параметров и изображение зубчатого колеса;</p> <p>П.3.17. Выполнение упражнений по изображению зубчатой передачи.</p> <p>П.3.18. Выполнение сборочного чертежа и чертежа общего вида.</p> <p>П.3.20. Построение кинематической схемы узла.</p> <p>П.3.21. Выполнить рабочий чертеж детали в программе КОМПАС,</p> <p>П.3.22. Выполнить чертеж вала программы КОМПАС.</p>		<p>Тематика самостоятельной работы студентов: - Оформить задание, формат А3 «Титульный лист» - Подготовить конспект «Основные требования по нанесению размеров»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнить в конспекте примеры сопряжений по индивидуальному варианту</li> <li>- Оформить конспект темы «Принадлежность точки поверхности геометрических тел»</li> <li>- Подготовить сообщения по темам: «Виды аксонометрических проекций», «Окружность в прямоугольной диметрии»; «Построение модели в диметрии»</li> <li>- Оформить конспект на тему: «Сечение пирамиды плоскостью», «Сечение конуса плоскостью»</li> <li>- Подготовить конспект на тему: «Обозначение видов»; «Обозначение разрезов»; «Наложенное сечение»</li> <li>- Подготовить сообщение на тему «Последовательность</li> </ul>	
<p>Знать</p> <p>Зн1 законы, методы, приемы проекционного черчения;</p> <p>Зн2 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;</p> <p>Зн3 правила оформления</p>	<p>Наименования теоретических тем и/или тем лабораторных работ: - Основные сведения по оформлению чертежей.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проекция точки, прямой и плоскости.</li> <li>- Построение разверток поверхностей геометрических тел.</li> <li>- Линия пересечения поверхностей геометрических тел.</li> <li>- Виды передач</li> <li>- Создание чертежа в компьютерной программе КОМПАС</li> </ul>		<p>«Обозначение видов»; «Обозначение разрезов»; «Наложенное сечение»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подготовить сообщение на тему «Последовательность</li> </ul>	

<p>чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; Зн4 способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; Зн5 требования Единой системы конструкторской документации и Единой системы технической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем</p>			<p>выполнения эскиза»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оформить конспект темы «Виды штифтовых соединений»;</li> <li>«Виды неразъемных соединений»</li> <li>- Выполнить эскиз ременной передачи</li> <li>- Оформить конспект темы «Спецификация сборочного чертежа»</li> <li>- Оформить конспект темы «Пневматические схемы»</li> </ul>	
---	--	--	--	--



Наименование образовательного результата ФГОС СПО	Виды учебной деятельности	Кол-во часов	С амостоятельная внеаудиторная работа	Кол-во часов
<b>ПК 3.4. Оценивать экономическую эффективность производственной деятельности участка при монтаже и ремонте промышленного оборудования.</b>				
<p>Уметь:</p> <p>У1 выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</p> <p>У2 выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;</p> <p>У3 выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;</p>	<p>Наименование практических занятий:</p> <p>П.3.1. Выполнение шрифта чертежного по ГОСТ 2.304-812</p> <p>П.3.2. Выполнение чертежа детали с нанесением размеров и обозначением шероховатости</p> <p>П.3.3. Выполнение чертежа детали с применением геометрических построений и сопряжений</p> <p>П.3.4. Построение чертежа группы геометрических тел.</p> <p>П.3.5. Построение аксонометрической проекции геометрических тел</p> <p>П.3.6. Построение чертежа усеченного геометрического тела</p> <p>П.3.7. Выполнение чертежа взаимно пересекающихся геометрических тел.</p> <p>П.3.8. Построение видов: Основных, дополнительных, местных;</p> <p>П.3.9. Выполнение простых разрезов;</p> <p>П.3.10. Выполнение упражнений по оформлению сложных разрезов</p> <p>П.3.11. Построение сечений и выносных элементов</p> <p>П.3.12. Выполнить эскиз и рабочий чертеж детали.</p> <p>П.3.13. Построение чертежа стандартных резьбовых деталей;</p> <p>П.3.14. Построение чертежа резьбового соединения.</p> <p>П.3.15. Построение чертежа шпоночного и шлицевого соединения.</p> <p>П.3.16. Определение параметров и изображение зубчатого колеса;</p> <p>П.3.17. Выполнение упражнений по изображению зубчатой передачи.</p> <p>П.3.18. Выполнение сборочного чертежа и чертежа общего вида.</p> <p>П.3.20. Построение кинематической схемы узла.</p> <p>П.3.21. Выполнить рабочий чертеж детали в программе КОМПАС,</p> <p>П.3.22. Выполнить чертеж вала в программе КОМПАС.</p>		<p>Тематика самостоятельной работы студентов: - Оформить задание, формат А3 «Титульный лист» - Подготовить конспект «Основные требования по нанесению размеров»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнить в конспекте примеры сопряжений по индивидуальному варианту</li> <li>- Оформить конспект темы «Принадлежность точки поверхности геометрических тел»</li> <li>- Подготовить сообщения по темам: «Виды аксонометрических проекций», «Окружность в прямоугольной диметрии»; «Построение модели в диметрии»</li> <li>- Оформить конспект на тему: «Сечение пирамиды плоскостью», «Сечение конуса плоскостью»</li> <li>- Подготовить конспект на тему:</li> </ul>	
<p>Знать</p> <p>Зн1 законы, методы, приемы проекционного черчения;</p> <p>Зн2 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;</p> <p>Зн3 правила оформления</p>	<p>Наименования теоретических тем и/или тем лабораторных работ: - Основные сведения по оформлению чертежей.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проекции точки, прямой и плоскости.</li> <li>- Построение разверток поверхностей геометрических тел.</li> <li>- Линия пересечения поверхностей геометрических тел.</li> <li>- Виды передач</li> <li>- Создание чертежа в компьютерной программе КОМПАС</li> </ul>		<p>«Обозначение видов»;</p> <p>«Обозначение разрезов»;</p> <p>«Наложённое сечение»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подготовить сообщение на тему</li> </ul> <p>«Последовательность</p>	

<p>чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; Зн4 способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; Зн5 требования Единой системы конструкторской документации и Единой системы технической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем</p>			<p>выполнения эскиза» - Оформить конспект темы «Виды штифтовых соединений»; «Виды неразъемных соединений» - Выполнить эскиз ременной передачи - Оформить конспект темы «Спецификация сборочного чертежа» Оформить конспект темы «Пневматические схемы»</p>	
---	--	--	--	--

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

## к рабочей программе учебной дисциплины

## ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Код формируемых компетенций
1.	Основные сведения по оформлению чертежей.	2	дискуссия	ОК 1. ОК 2 ОК 3. ОК 6. ПК 3.1.
2.	П.3.2.Выполнение чертежа детали с нанесением размеров и обозначением шероховатости.	4	эвристическая беседа	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ОК 6. ПК 1.1.
3.	П.3.3. Выполнение чертежа детали с применением геометрических построений и сопряжений	8	«мозговой штурм»	ОК 1. ОК 3. ОК 5. ОК 6.
4.	П.3.4. Построение чертежа группы геометрических тел.	4	групповая работа с иллюстративным материалом	ОК 1. ОК 2 ОК 3. ОК 6. ОК 7. ПК 1.2.
5.	П.3.5. Построение аксонометрической проекции геометрических тел	6	обсуждение видеофильмов	ОК 1. ОК 3. ОК 5. ОК 6. ПК 3.2.
6.	П.3.7. Выполнение чертежа взаимно пересекающихся геометрических тел.	10	дискуссия	ОК 1. ОК 4. ОК 6. ПК 1.5.
7.	П.3.8. Построение видов: Основных, дополнительных, местных;	4	эвристическая беседа	ОК 1. ОК 3. ОК 6.
8.	П.3.10. Выполнение упражнений по оформлению сложных разрезов	6	групповая работа с иллюстративным материалом	ОК 1. ОК 2 ОК 5. ОК 6. ОК 9. ПК 1.3.
9.	П.3.11. Построение сечений и выносных элементов	6	дискуссия	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ОК 6. ПК 2.1.
10.	П.3.14. Построение чертежа резьбового соединения.	2	«мозговой штурм»	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ОК6.
11.	П.3.15. Построение чертежа шпоночного и шлицевого соединения..	2	«мозговой штурм»	ОК 1. ОК 2 ОК 5. ОК 6.
12.	П.3.17. Выполнение упражнений по изображению зубчатой передачи.	2	эвристическая беседа	ОК 1. ОК 4. ОК 6. ОК 7.
13.	П.3.19. Детализирование сборочного чертежа сварного соединения.	2	дискуссия	ОК 1. ОК 2 ОК 6.

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

Код	Наименование результата обучения
ПК.1.1	Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
ПК.1.2	Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
ПК.1.3	Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
ПК.2.1	Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя
ПК.2.2	Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
ПК.2.3	Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
ПК.2.4	Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием
ПК 3.1	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
ПК 3.2	Разработать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов
ПК 3.3	Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
ПК 3.4	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3**  
к рабочей программе учебной дисциплины

**Ведомость соотнесения требований профессионального стандарта  
по профессии Сварщик и ФГОС СПО**

15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)

Результаты, заявленные в профессиональном стандарте	Образовательные результаты ФГОС СПО по дисциплине	
Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов		
Необходимые умения	Умение	Практические задания
Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения	У 4 читать чертежи и схемы; У 5 оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и технической документацией;	П.3.19. Детализирование сборочного чертежа.
Необходимые знания	Знание	Темы/ЛР
Правила чтения чертежей и эскизов	Зн 2 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; Зн 5 требования Единой системы конструкторской документации и Единой системы технической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем	

**Черкасова Раиля Габдурахмановна**

**Преподаватель дисциплины «Инженерная графика»**

**ГБПОУ «ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

***«Профессиональный учебный цикл»***

***программы подготовки специалистов среднего звена***

***15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)***