

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Самарский колледж сервиса производственного оборудования
имени Героя Российской Федерации Е.В. Золотухина»

УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора
Н.А.
31 08



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
(по отраслям)

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности профессионального образования (далее СПО) 15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) базовой подготовки

Разработчик: Киляков В.И.

РАССМОТРЕНА
на заседании ПЦК
Протокол № 1 от «29» 08 2017 г.
Председатель ПЦК Елшанская /С.В.Елшанская

Содержание

1	Паспорт программы учебной дисциплины.....	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	4
3	Условия реализации учебной дисциплины	10
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Инженерная графика»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Программа учебной дисциплины может быть использована в программах дополнительного профессионального образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать принципиальные структурные схемы;
- пользоваться контрольно-измерительным инструментом;
- выполнять эскизы деталей при ремонте;
- пользоваться нормативной и справочной литературой.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах.

различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей..

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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 Разрабатывать 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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 100 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов;

самостоятельной работы обучающегося 0 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	100
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
практические занятия	80
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Инженерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Графическое оформление чертежей			
Тема 1.1. Линии чертежа и выполнение надписей на чертежах	Практическое занятие Форматы листов чертежей ГОСТ 2.301-68. Масштабы, ГОСТ 2.302-68. Линии чертежа, ГОСТ 2.302-68. Шрифты чертежные, ГОСТ 2.304-81. Выполнение титульного листа.	1	
	Самостоятельная работа Проработка учебной литературы, ГОСТа 2.304-81. Подготовка к графической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя.	1	
Тема 1.2. Приемы вычерчивания контуров технических деталей	Практическое занятие Вычерчивание контуров деталей с применением рациональных методов деления окружности на равные части. Сопряжения. Нанесение размеров на чертежах, ГОСТ 2.307-68.	4	
Тема 1.3. Уклон. Конусность. Лекальные кривые	Практическое занятие Уклон. Конусность. Обозначение на чертежах. Вычерчивание лекальных кривых (эллипс, гипербола, синusoида, циклоида и др.)	2	
Раздел 2. Основы начертательной геометрии и проекционное черчение			
Тема 2.1. Точка и прямая. Плоскость. Способы преобразования проекций. Аксонометрические проекции плоских фигур и геометрических тел.	Практическое занятие Проекции геометрических тел, точки на их поверхностях. Комплексный чертеж группы геометрических тел. Изображение группы тел в изометрии.	6	

Тема 2.2. Пересечение геометрических тел плоскостями	Практическое занятие Построение комплексного чертежа усеченного геометрического тела, натуральной величины фигуры сечения. Построение развертки и аксонометрической проекции усеченного тела (призмы, цилиндра, пирамиды, конуса, тора, шара)	6	
Тема 2.3. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел	Практическое занятие Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции пересекающихся тел вращения (двух цилиндров, цилиндра и конуса, сферы и цилиндра, тора и цилиндра) и аксонометрической проекции. Построение линий пересечения тел с помощью вспомогательных секущих плоскостей.	4	
Раздел 3. Элементы технического рисования	Практическое занятие Технический рисунок модели. Нанесение света и тени на поверхностях модели способами штриховки, шраффировки и шриффрировки.	4	
Раздел 4. Машиностроительное черчение			
Тема 4.1. Общие правила построения чертежей. Чертеж как документ ЕСКД.	Практическое занятие Выполнение чертежа детали с применением сечений	10	
Тема 4.2. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей	Практическое занятие Эскиз детали с применением простого разреза	2	
Тема 4.3. Винтовые поверхности и резьбовые изделия. Виды резьб, их изображения и обозначения на чертежах	Практическое занятие Эскиз детали с применением сложного разреза Выполнение чертежа деталей по наглядному изображению с применением разрезов	8	
Тема 4.4. Разъемные и неразъемные соединения	Практическое занятие Выполнение чертежа соединений деталей болтами и шпильками	8	
Тема 4.5. Передатки и их элементы.	Практическое занятие Основные элементы и параметры зубчатого колеса, и их взаимосвязь. Условное изображение зубчатых колес на рабочих чертежах. Эскиз зубчатого колеса. Чертеж цилиндрической зубчатой передачи	8	

Тема 4.6. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж	Практическое занятие Выполнение эскизов деталей, входящих в сборочный узел. Выполнение сборочного чертежа узла по комплекту эскизов.	8	
Тема 4.7. Чтение сборочных чертежей	Практическое занятие Детализирование сборочного чертежа (выполнение рабочих чертежей деталей, входящих в узел) Рабочий чертеж детали по сборочному чертежу.	10	
Тема 4.8. Схемы и их выполнение	Практическое занятие Чтение и выполнение схемы по специальности	6	
Тема 4.9. Машинная графика	Практическое занятие Выполнение чертежа или схемы машинным способом	12	
Всего:		100	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- измерительные инструменты;
- плакаты;
- раздаточный материал;
- наглядный материал (модели, сборочные единицы).

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор, экран;

доступ к сети Интернет

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Березина Н. Инженерная графика- М.: ИНФРА, 2014г.;
2. Березина Н.А. Инженерная графика. –М.: Альфа-М, ИНФРА, 2010г.;
3. Вышнепольский И.С. Техническое черчение – М.: Высшая школа, 2010г.;
4. Чекмарев А.А. , Осипов В.К. Инженерная графика : учебное пособие. — Москва: КноРус, 2016г.
5. Чумаченко Г.В. Техническое черчение (НПО): учебник. — Москва: КноРус, 2016г. ЭБС.

Дополнительные источники:

- 1 Бабулин Н. А. Построение и чтение машиностроительных чертежей – М.: Высшая школа, 2001.
- 2 [Боголюбов С.К. Черчение – М.: Машиностроение, 1989.](#)
- 3 Миронов Б. Г., Миронова Р.С. Инженерная графика – М.: Высшая школа, 2001.
- 4 Миронов Б. Г., Миронова Р. С. Сборник задач по инженерной графике М.: Высшая школа 2001.
- 5 Чекмарев А.А., Осипов В. К. Справочник по машиностроительному черчению – М.: Высшая школа 2001.

Интернет-ресурсы:

1. <http://by-chgu.ru/category/geometry/page/3>
2. <http://www.el-book.info/>

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать принципиальные структурные схемы; - пользоваться контрольно-измерительным инструментом; - выполнять эскизы деталей при ремонте; - пользоваться нормативной и справочной литературой. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; - виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; - условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах. 	<p>Оценка результата выполнения практических заданий</p>