

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курганский промышленный техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА

по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением

2017 г.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Курганский промышленный техникум»

Разработчики:

Филонова Людмила Николаевна, преподаватель
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Михайлова Ирина Анатольевна, методист
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

©ГБПОУ КПТ

©Филонова Л.Н.

©Михайлова И.А.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Техническая графика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.01.32 Оператор станков с программным управлением

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

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины учащиеся должны

уметь:

- читать и оформлять чертежи, схемы и графики;
- составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;
- пользоваться справочной литературой;
- пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;
- выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров;

знать:

- основы черчения и геометрии;
- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
- правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;
- способы выполнения рабочих чертежей и эскизов

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Общие и профессиональные компетенции	Дескрипторы сформированности (действия)	Уметь	Знать
<p><i>ОК 1</i> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации Осуществление эффективного поиска. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий Оценка рисков на каждом шагу Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.</p>	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составит ь план действия, Определит ь необходимые ресурсы; Владет ь актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Реализовать составленный план; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структура плана для решения задач Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
<p><i>ОК 2</i> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</p>	<p>Определять задачи поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска Структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска</p>	<p>Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации</p>
<p><i>ОК 3</i> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности) Применение современной научной профессиональной терминологии Определение траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Выстраивать траектории профессионального и личностного развития</p>	<p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации Современная научная и профессиональная терминология Возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>

<p><i>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</i></p>	<p><i>Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности</i></p>	<p><i>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение</i></p>	<p><i>Современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</i></p>
<p><i>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке</i></p>	<p><i>Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы</i></p>	<p><i>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) писать простые связанные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</i></p>	<p><i>Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности</i></p>
<p><i>ПК 1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных).</i></p>	<p><i>Подготавливать и обслуживать рабочее место для проведения обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, то-</i></p>	<p><i>Пользоваться профессионально й документацией на государственном и иностранном языке</i></p>	<p><i>Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;</i></p>
<p><i>ПК 1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием.</i></p>	<p><i>Подготавливать к использованию инструмент и оснастку Осуществлять наладку и подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)</i></p>		

<p><i>ПК 1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием.</i></p>	<p><i>Производить анализ исходных данных (техническая документация, заготовки, детали, изделия) для проведения обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий на металлорежущих станках различного</i></p> <p><i>Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)</i></p>		
<p><i>ПК 1.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией</i></p>	<p><i>Производить технологический процесс обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий в соответствии с технической документацией</i></p> <p><i>Производить контроль качества обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием и технологической документацией</i></p>		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	70
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	62
в том числе:	
практические занятия	30
Консультации	4
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Техническая графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Осваиваемые элементы компетенций
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
Раздел 1. Общая часть.		38		
Тема 1.1. Черчение: понятие, цели, содержание, задачи, значение	Содержание учебного материала	10		ПК 1.1- ПК 1.4 ОК01- ОК03, ОК09, ОК10
	1 Основы черчения и геометрии: основные правила построения чертежей и схем.	2	2	
	2 Требования государственных стандартов единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и единой системы технологической документации (ЕСТД); система стандартов; единая система конструкторской документации (ЕСКД).	2	2	
	3 Технические требования, предъявляемые к изделиям.	2	2	
	Практическое занятие 1 1. Чтение чертежей; вычерчивание линий чертежа. 2. Выбор модели по чертежу. 3. Чтение чертежа детали. 4. Анализ правильности расположения размерных и выносных линий, нанесение знаков диаметра, квадрата и радиуса на чертеже.	4	3	
Тема 1.2. Геометрические построения	Содержание учебного материала	8		
	1 Геометрические построения: понятие, классификация.	2	2	
	2 Правила выполнения.	2	2	
	Практическое занятие 2 1. Оформление чертежей, схем и графики. 2. Анализ графических изображений. 3. Выполнение чертежей плоских деталей с применением геометрических построений и нанесением размеров.	4	3	
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	8		

Прямоугольное и аксонометрическое проецирование	1	Прямоугольные и аксонометрические проекции: понятие, назначение, классификация, правила выполнения, проецирование точек, плоских фигур и геометрических тел на 3 плоскости проекций, выполнение эскизов.	1		
	2	Диметрическая и изометрическая прямоугольные проекции: линии межпроекционной связи.	1	2	
	3	Техническое рисование: построение третьей проекции по двум заданным; проекции точек, принадлежащих поверхности предмета.	2	2	
	Практическое занятие 3 1. Составление эскизов на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок. Вычерчивание аксонометрических проекций простейших моделей. 2. Нанесение светотени на поверхности изображений предметов. 3. Анализ чертежа. 4. Определение названий видов и правильности их расположения на чертеже.		4	3	
Тема 1.4. Сечения и размеры	Содержание учебного материала		12		
	1	Сечения: назначение, классификация, правила выполнения, обозначение, графическое обозначение материалов.	1	2	
	2	Разрезы: классификация, назначение.	1	2	
	3	Правила выполнения, обозначение.	1	2	
	4	Местные разрезы	1	2	
	5	Понятие, назначение	1	2	
	6	Соединение части вида и части разреза, условности и упрощения: правила выполнения.	1	2	

	<p>Практическое занятие 4</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Использование справочной литературы для решения поставленной задачи. 2. Определение необходимости обозначения заданного сечения. 3. Чтение чертежей несложных деталей, содержащих сечения. 4. Выполнение чертежей несложных деталей, требующих применения сечений. 5. Определение необходимости обозначения разрезов. 6. Чтение чертежей несложных деталей, на которых выполнены простые полные разрезы. 7. Выполнение чертежей деталей, требующих применения простых полных разрезов. 8. Чтение чертежей деталей с изображением части вида и части соответствующего разреза, половины вида и половины разреза, местных разрезов. 9. Чтение чертежей деталей, содержащих разрезы через тонкие стенки типа ребра жесткости и спицы. 	6	3	
Раздел 2. Машиностроительное черчение		28		
Тема 2.1. Рабочие чертежи деталей	Содержание учебного материала	12		
	1	Требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД).	2	2
	2	Способы выполнения рабочих чертежей и эскизов: требования, классификация, расположение видов, условности.	2	2
	3	Упрощения, правила выполнения; нанесение размеров, допусков, посадок, шероховатости поверхности, надписей, технических требований, таблиц.	1	2
	4	Нанесение покрытий и термообработки.	1	2
	5	Групповые базовые конструкторские документы: понятие, применение.	1	2
	6	Изображения: компоновка, условности, упрощения, сведение до минимального числа.	1	2

	<p>Практическое занятие 5</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение расчетов величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определение годности заданных действительных размеров. 2. Выполнение чертежей и эскизов деталей, имеющих резьбу (в том числе с применением разрезов). 3. Чтение чертежей цилиндрических и зубчатых колес. 4. Выполнение чертежей передач, состоящих из цилиндрических или конических колес, червячной и реечной пары. 5. Выполнение рабочих чертежей цилиндрических пружин. 6. Чтение групповых чертежей 	4	3	
<p>Тема 2.2. Сборочные чертежи</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	7		
	<p>1 Правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей: сборочные чертежи; понятие, требования; условности, упрощения; правила выполнения, правила штриховки, нанесение надписей, таблиц.</p>	1	2	
	<p>2 Спецификация: понятие, порядок чтения.</p>	1	2	
	<p>3 Размеры, допуски, посадки, шероховатость поверхности, условные обозначения на сборочных чертежах</p>	1	2	
	<p>Практическое занятие 6</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Чтение простейших сборочных чертежей. 2. Выполнение простейших сборочных чертежей. 3. Чтение чертежей шпоночных и шлицевых соединений. 4. Чтение чертежей заклепочных соединений. 5. Чтение чертежей сварных соединений. 6. Выполнение детализовки 2-3 деталей по простейшему сборочному чертежу. 	4	3	
<p>Тема 2.3. Схемы</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	9		
	<p>1 Понятие, классификация, условные обозначения, правила выполнения, порядок чтения различных схем. Условные обозначения объектов газораспределительных сетей и смежных коммуникаций.</p>	1	2	
	<p>Практическое занятие 6</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение и чтение несложных кинематических схем механизмов, аппаратов (при менительно к профессии). 	4	3	

	2. Выполнение и чтение схем гидравлического и (или) пневматического устройства.			
	3. Графическое отображение объектов газораспределительных сетей и смежных коммуникаций.			
	Самостоятельная работа	2		
	Консультации	4		
	Дифференцированный зачет	2		
	Всего	70		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Технической графики».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству учащихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Технической графики»;
- различные детали и макеты для выполнения чертежей и схем.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Куликов, В.П. Инженерная графика: учебник/ В.П. Куликов, А.В. Кузин, В.М. Демин .- М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2009
2. Миронов, Б.Г. Сборник заданий по инженерной графике: Учеб. пособ/ Б.Г. Миронов.- М.: Высш. шк., 2009
3. Пантюхин, П.Я. Компьютерная графика. В 2-х ч. Ч.1: учеб. пособ./ П.Я. Пантюхин.- М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2009
4. Чекмарев, А.А. Справочник по черчению: учеб. пособ. для студ. Учреждений сред. проф. образования.- М.: Академия, 2009

Дополнительные источники:

1. Бабулин, Н.А. Построение и чтение машиностроительных чертежей/ Н.А. Бабулин, - М., Высшая школа 2000
2. Анурьев В.И. Справочник конструктора машиностроителя в 3т./ Анурьев В.И. - М.: Машиностроение, 2005.
3. Лагерь, А.И. Инженерная графика/ А.И. Лагерь. - М.: Высшая школа, 2002.
4. Вышнепольский, И.С. Техническое черчение/ И.С. Вышнепольский. М., Изд. центр Академия 2006.
5. Стандарты ЕСКД
ГОСТ 2.301-68 и др. Общие правила выполнения чертежей. Сборник. М. 2008.
ГОСТ 2.401-68 и др. Правила выполнения чертежей различных изделий. Сборник. М. 1986.
ГОСТ 2.701-84 и др. Правила выполнения схем. Сборник. М. 1987.
ГОСТ 2.721-74 и др. Обозначения графические в схемах. Сборник. М. 1987.

Интернет - ресурсы

- dwgstud.narod.ru/lib (библиотека Autocad)
- pedsovet.org (экзаменатор по черчению)

- www.masterwire.ru (авторский комплект)
- Gost Electro (видеокурс по черчению)
- labstend.ru – учебные, наглядные пособия и презентации по курсу «черчение» (диски, плакаты, слайды)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения контрольных работ (тестирование) а также выполнения учащимися самостоятельных и индивидуальных заданий.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать и оформлять чертежи, схемы и графики; - составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок; - пользоваться справочной литературой; - пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем; - выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров. 	Отчет по практическим занятиям.
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы черчения и геометрии; - требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); - правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей; - способы выполнения рабочих чертежей и эскизов. 	Анализ выполнения домашнего задания, фронтальный опрос, устный опрос, защита рефератов, тестирование

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно