

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Колледж машиностроения и транспорта»

СОГЛАСОВАНО
Председатель МК преподавателей
специальных дисциплин и мастеров п\о
_____ К.В. Луцковская
Протокол №
от «___» _____ 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УПР
_____ И.В. Журавлева
«___» _____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 02. ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА
Профессия: 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным
управлением

Владивосток 2020 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.33 *Токарь на станках с числовым программным управлением*, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016г. № 1544.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с разъяснениями по формированию программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования.

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**

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:
дисциплина входит в общепрофессиональный цикл (П.00)

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|----------------|--|---|
| ПК1.1 ПК1.2 | выполнять чертежи деталей в формате 2D и 3D. читать и оформлять чертежи, схемы и графики; составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок; | требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей; способы выполнения рабочих чертежей и эскизов |

ПК 1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках.

ПК 1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **35** часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **20** часов;

лабораторно-практических занятий **14** часов

самостоятельной работы обучающегося - 0

консультации 1 час

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|--------------------|
| Объем учебной дисциплины | 35 |
| Самостоятельная работа | 0 |
| Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | 34 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 20 |
| практические занятия | 14 |
| консультации | 1 |
| Промежуточная аттестация в форме зачета | 2 |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--|--|-------------|---|
| Тема 1. Основные сведения по оформлению чертежей | Содержание учебного материала | 1+4 | ПК1.1 ПК2.1 ПК3.1 ПК4.1 ПК5.1 ОК1-ОК4 |
| | 1. Правила оформления проектно-конструкторской документации в соответствии с стандартами ЕСКД. Линии чертежа. Форматы. Масштабы. Основная надпись. Чертежный шрифт. Основные требования к размерам в соответствии с ГОСТ 2.307-68. Правила нанесения размерных линий. Линейные и угловые размеры. | | |
| | В том числе практических занятий | 4 | |
| | 1. Практическое занятие «Оформление основной производственной надписи» | 2 | |
| | 2. Практическое занятие «Нанесение размеров на чертежах» | 2 | |
| Тема 2. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей. | Содержание учебного материала | 2 | ПК1.1 ПК2.1 ПК3.1 ПК4.1 ПК5.1 ОК1-ОК4 |
| | 1. Деление окружности | 1 | |
| | 2. Сопряжения. | 1 | |
| Тема 3. Системы САПР. Система АДЕМ, КОМПАС | Содержание учебного материала | 2+2 | ПК1.1 ПК2.1 ПК3.1 ПК4.1 ПК5.1 ОК1-ОК4 |
| | 1. Назначение САПР для выполнения графических работ. Преимущества в использовании САПР для выполнения чертежей. Состав аппаратного программного обеспечения. | | |
| | 2. Система АДЕМ, основные сведения и возможности АДЕМа Главное меню системы АДЕМ. | | |
| | В том числе практических занятий | 2 | |
| 1. Практическое занятие «Работа с главным меню системы АДЕМ» | 2 | | |

| | | | | |
|---|--|---|------------|--|
| Тема 4. Порядок и последовательность работы с системой АДЕМ, КОМПАС | Содержание учебного материала | | 4+4 | ПК1.1 ПК2.1 ПК3.1 ПК4.1 ПК5.1 ОК1-ОК4 |
| | 1. | Графические формы представления информации. | | |
| | 2. | Пакеты программного обеспечения системы АДЕМ | | |
| | 3. | Последовательность, порядок работы на компьютере с системой АДЕМ | | |
| | 4. | Последовательность, порядок работы на компьютере с системой КОМПАС | | |
| | В том числе практических занятий | | 4 | |
| 1. . Практическое занятие «Выполнение чертежа детали с элементами сопряжений и других геометрических построений с нанесением размеров с использованием ADEMCAD» | | 4 | | |
| Тема 5. Проекционные изображения на чертежах | Содержание учебного материала | | 2+2 | ПК1.1 ПК2.1 ПК3.1 ПК4.1 ПК5.1 ОК1-ОК4 |
| | 1. | Проецирование точка, прямой и плоскости. Комплексный чертеж. Основные сведения об аксонометрических проекциях. Изометрическая проекция. | | |
| | 2. | Проецирование геометрических тел. Проекция точек, лежащих на поверхности геометрических тел. Построение комплексного чертежа | | |
| | В том числе практических занятий | | 2 | |
| | 1. . Практическое занятие «Построение комплексного чертежа моделей с натуры, по аксонометрическому изображению. Построение третьей проекции модели по двум заданным» | | 2 | |
| Тема 6. Машиностроительное черчение. Основные положения | Содержание учебного материала | | 2 | ПК1.1 ПК2.1 ПК3.1 ПК4.1 ПК5.1 ОК1-ОК4 |
| | 1. | Машиностроительный чертеж и его назначение. Обзор стандартов ЕСКД | | |
| | 2. | Виды изделий и конструкторских документов | | |
| Тема 7. Изображение- виды, разрезы, сечения | Содержание учебного материала | | 2 | ПК1.1 ПК2.1 ПК3.1 ПК4.1 ПК5.1 ОК1-ОК4 |
| | 1. | Виды. Разрезы. Сечения | | |
| | 2. | Резьбовые соединения болтом , шпилькой. Упрощенное изображение стандартных крепежных изделий | | |
| Тема 8. | Содержание учебного материала | | 1+2 | ПК1.1 |

| | | | | |
|---|--|--|-----------|------------------------------------|
| Эскизы и рабочие чертежи деталей | 1. | Эскизы. Правила оформления эскизов. Требования к рабочим чертежам детали. Шероховатость поверхности. | | ПК2.1 ПК3.1 ПК4.1 |
| | В том числе практических занятий | | 2 | ПК5.1 |
| | 1.. Практическое занятие «Составление эскиза зубчатого колеса» | | 2 | ОК1-ОК4 |
| Тема 9. Составление сборочных чертежей | Содержание учебного материала | | 2 | ПК1.1 |
| | 1. | Комплект конструкторской документации. Сборочный чертеж | | ПК2.1 |
| | 2. | Спецификация. Последовательность выполнения сборочного чертежа. | | ПК3.1 ПК4.1 ПК5.1 ОК1-ОК4 |
| Консультации | | | 1 | |
| Промежуточная аттестация | | | 2 | |
| Всего | | | 35 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Технической графики и технических измерений, оснащенный оборудованием: рабочего места преподавателя и рабочих мест обучающихся, стенды, плакаты, макеты, техническими средствами обучения: ПК, мультимедийное устройство.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

- 1.Бродский А.М. и др. Техническая графика (металлообработка) ОИЦ «Академия», 2013
- 2.Бродский А.М. и др. Черчение (металлообработка) ОИЦ «Академия», 2013
- 3.Васильева Л.С. Черчение (металлообработка). Практикум ОИЦ «Академия», 2013

3.2.2 Основные источники

1. В.Н.Камнев «Чтение схем и чертежей электроустановок» М.Высшая школа, 1990
2. А.А.Чекмарев, В.К.Осипов «Справочник по черчению» АСАДЕМА 2005
3. ГОСТы ЕСКД
4. И.С.Вышнепольский «Техническое черчение» М.Высшая школа, 2007
5. В.Н.Камнев «Чтение схем и чертежей электроустановок» М.Высшая школа, 1990
6. А.А.Чекмарев, В.К.Осипов «Справочник по черчению» АСАДЕМА 2005
7. Бродский А.М.Инженерная графика, учебник, М. «Академия», 2014г.
8. Бродский А.М.Практикум по инженерной графики, уч.пособие, М., «Академия, 2007г.
9. «Академия, 2007г.
10. Ганенко А.П.Оформление текстовых и графических материалов уч., М., «Академия, 2010г.
11. «Академия, 2010г.
12. Гербер В.А.Основы инженерной графики, уч. пос.М.,«КноРус»,2007,14г.
13. Куликов В.П. Инженерная графика, учебник, М., «Форум-Инфра - М», 2006,07,09,14г.
14. Боголюбов С.К. Инженерная графика, учебник, «Машиностроение», 2009г.

3.2.3 Дополнительные источники

1. А.П.Ганенко, М.И.Лапсарь «Оформление текстовых и графических материалов (требования ЕСКД)» АСАДЕМА 2003;

2. ГОСТы ЕСКД
3. А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А.Халдинов «Техническое черчение» АСАДЕМА 2003
4. Пуйческу Ф.И. Инженерная графика, учебник, М. «Академия», 2013г.
5. Потёмкин А. Инженерная графика, М., «Лори»,2002г.
6. Пухальский В.А. Как читать чертежи и технологические документы. уч.пособие
7. М.,«Маш.строение», 2005г.
8. Миронов Б.Г. Сборник заданий по инженерной графике, уч. пос. М.,
9. «Высшая шк.», 2004г.
10. Миронов Б.Г.Инженерная графика, учебник, М., «Высшая шк.», 2004г.
11. Куликов В.П. Стандарты инженерной графики, уч. пос.,М., «Форум - Инфра-М», 2007,08г.
12. Миронов Б.Г.Сборник. упражнений по инженерной графики учебник М., «Академия, 2008г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|--|---|--|
| <p>Умения</p> <p>выполнять чертежи деталей в формате 2D и 3D.</p> <p>читать и оформлять чертежи, схемы и графики;</p> <p>составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;</p> | <p>Чтение машиностроительных чертежей в соответствии с условными обозначениями, правилами изображения, надписями, особенностями;</p> <p>составление спецификации машиностроительных чертежей в соответствии с требованиями нормативных документов;</p> <p>выполнение чертежей деталей и изделий в соответствии с ЕСКД, ГОСТ и техническими требованиями</p> | <p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> |
| <p>Знания</p> <p>требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);</p> <p>правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;</p> <p>способы выполнения рабочих чертежей и эскизов</p> | <p>ориентация в нормативной и конструкторской документации;</p> <p>перечисление правил чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;</p> <p>способы выполнения рабочих чертежей и эскизов</p> | <p>Оценка выполнения тестовых заданий</p> <p>Оценка устного опроса</p> |

**5. ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

| № п/п | Тема учебного занятия | Кол-во часов | Активные и интерактивные формы и методы обучения |
|------------------|------------------------------------|-------------------------|---|
| 1. | Построение комплексного чертежа | 2 | Деловая игра |

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ
ПРОГРАММУ

| № изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением; | |
|--|-------|
| БЫЛО | СТАЛО |
| | |
| Основание: | |
| Подпись лица внесшего изменения | |