

КОМИТЕТ ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
«СОСНОВОБОРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01
ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

г. Сосновый Бор
2020 г.

Настоящая основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 29.01.2016 г. № 50 (Зарегистрировано в Минюсте России 24 февраля 2016 г. N 41197).

Организация разработчик: ГА ПОУ ЛО «Сосновоборский политехнический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

1.2 Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

| Код ОК, ПК | Умения | Знания |
|--|--|---|
| ОК.4 ОК.5 ОК.6 ПК 1.1 ПК 1.2 | <ul style="list-style-type: none">- читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей;- пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций | <ul style="list-style-type: none">- основные правила чтения конструкторской документации;- общие сведения о сборочных чертежах;- основы машиностроительного черчения;- требования единой системы конструкторской документации. |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка | 96 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка | 70 |
| в том числе: | |
| лабораторные занятия | |
| практические занятия | |
| контрольные работы | |
| Самостоятельная работа обучающегося | 26 |
| Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет | 2 |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|--|---|-------------|------------------|
| Раздел 1. Основные сведения и оформления чертежей | | 34 | |
| Тема 1.1. Понятие о Единой системе конструкторской документации (ЕСКД). | Содержание учебного материала | | |
| | 1 Чертеж и его роль в технике и на производстве. Значение стандартов. | | 1 |
| | 2 Форматы чертежей. Рамка чертежа. Основная надпись. Масштабы. | | 1 |
| | 3 Линии чертежа. Правила нанесения размеров на чертежах. Нанесение размерных линий и чисел. | | 2 |
| | 4 Изображении деталей на чертеже по методу прямоугольного проецирования. | | 2 |
| | 5 Расположение видов на чертежах. Порядок чтения чертежей. | | 2 |
| | Практическое занятие | | 3 |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 3 |
| Тема 1.2. Основные положения начертательной геометрии | Содержание учебного материала | | |
| | 1 Правила выполнения геометрических построений. | | 1 |
| | 2 Анализ графического состава изображений. | | 2 |
| | 3 Чертежи в системе прямоугольных проекций. | | 2 |
| | 4 Расположение видов на чертеже. | | 2 |
| | 5 Проецирование точек, плоских фигур и геометрических тел на три плоскости проекций. | | 2 |
| | 6 Построение третьей проекции по двум заданным. | | 2 |
| | Практическое занятие | | 3 |
| Самостоятельная работа обучающихся | | 3 | |
| Тема 1.3. Основы технического черчения | Содержание учебного материала | | |
| | 1 Назначение сечений. Классификация сечений. | | 1 |
| | 2 Правила выполнения и обозначения сечений. Графическое обозначение материалов в сечениях | | 1 |
| | 3 Назначение разрезов. Классификация разрезов. | | 2 |

| | | | | |
|---|---|---|-----------|----------------------------|
| | 4 | Правила выполнения простых разрезов. Обозначение разрезов. Местный разрез. Особые случаи разрезов | | 2 2 |
| | Практические занятия | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | 3 |
| Раздел 2. Техническое черчение | | | 18 | 3 3 3 3 |
| Тема 2.1. Основные правила выполнения чертежей | Содержание учебного материала | | | 3 |
| | 1 | Понятие об изделии и подразделении его на составные части – ГОСТ 2.101-68. Виды конструкторских документов – ГОСТ 2.102.68. Основные требования к рабочим чертежам. Понятие о видах и расположении на чертеже. | | 1 |
| | 2 | Дополнительные виды, местные виды. Выносные элементы. Условности и упрощения изображения деталей на чертежах | | 2 |
| | 3 | Нанесение размеров, допусков, посадок, шероховатости поверхности, технические требований и термообработки на чертежах деталей. | | 2 |
| | 4 | Компоновка изображений на поле чертежа. Минимизация числа проекций | | 2 |
| | 5 | Эскизы деталей. Зарисовка изображений. | | 2 |
| | 6 | Нанесение размеров и шероховатости поверхности | | 1 |
| | 7 | Изображение и обозначение резьб | | 1 |
| | Практические занятия | | | 3 |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | 3 |
| Раздел 3. Строительное черчение | | | 10 | |
| Тема 3.1. Общие сведения о сборочных чертежах | 1 | Содержание учебного материала Сборочные чертежи (ГОСТ 2.109-73): изображение сборочной единицы, эксплуатационные размеры, указания о характере и способе соединений деталей, номера позиций и их нанесение на сборочных чертежах. | | 1 2 1 2 3 3 |
| | 2 | Спецификация (ГОСТ 2.108-68), форма, правила заполнения, связь с номерами позиций | | 2 |
| | 3 | Условные изображения и обозначения швов сварных соединений. Определение сварных соединений. | | 3 |
| | 4 | Чтение чертежей сварных строительных и технологических металлических конструкций | | 3 |

| | | | | |
|--|---|---|-----------|-----------------------|
| | Практические занятия | | | 1 2 3 3 3 |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | |
| Раздел 4. Машинное черчение | | | 6 | |
| | Содержание учебного материала | | | |
| Тема 4.1. Общие сведения о САПР | 1 | Система «Компас – график». Основные сведения | | |
| | 2 | Порядок и последовательность выполнения работы с системой «Компас – график» | | |
| | Практические занятия | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся (всего) | | 26 | |
| Промежуточная аттестация | | | 2 | |
| Всего: | | | 96 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебных кабинетов:

«Инженерная графика» и «Информационные технологии.

Оборудование учебного кабинета «Инженерная графика»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект наглядно-учебных пособий «Черчение», «Инженерная графика»;
- объемные модели геометрических тел.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор и интерактивной доской.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

Бродский А.М. Инженерная графика (металлообработка): учебник для студ.сред.проф.образования / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.

Бродский А.М. Черчение: Учебник для нач.проф.образования / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. – М.: ИРПО: Издательский центр Академия», 2003.

Гусарова Е.А. Черчение: учебник для нач.проф.образования / Е.А. Гусарова, Т.В. Минина, Ю.О. Полежаев, В.И. Тельной; – М.: Издательский центр «Академия», 2006.

Миронов Б.Г. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике: учебное пособие СПО. -М.: Академия, 2008.

Павлова А.А. Техническое черчение: учебник СПО. –М.: Академия, 2018.

Дополнительные источники

<http://nacherchy.ru/>

http://www.vseresheniya.ru/gdz_cherchenie/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются 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>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none">- читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей;- пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функции. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none">- основные правила чтения конструкторской документации;- общие сведения о сборочных чертежах;- основы машиностроительного черчения;- требования единой системы конструкторской документации. | <p>Выполнение практических работ:</p> <ul style="list-style-type: none">– чтение чертежей, <ul style="list-style-type: none">- выполнение чертежей,- выполнение индивидуальных проектных заданий. |