

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ТУЛУНСКИЙ АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ»

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ**

**15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки
(наплавки)»**

г. Тулун
2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | стр. 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 8 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 9 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы ПКРС в соответствии с ФГОС по профессии СПО **15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной (наплавки))»**, входящей в состав укрупненной группы профессий 15.00.00. Машиностроение

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в состав общепрофессионального учебного цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей ;
- пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные правила чтения конструкторской документации;
- общие сведения о сборочных чертежах;
- основы машиностроительного черчения;
- требования единой системы конструкторской документации.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 80 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 20 часов;
- промежуточная аттестация 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 80 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 42 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 38 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 20 |
| в том числе: | |
| подготовка сообщений | 4 |
| оформление графических работ | 14 |
| Промежуточная аттестация, включая консультации и экзамен. | 18 |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
Основы инженерной графики

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Основы технического черчения | | 20 | |
| Тема 1.1. Общие сведения о технической графике | Содержание учебного материала | 3 | |
| | 1 Конструкторская документация. Единая система конструкторской документации. Государственные стандарты на составление и оформление чертежей. Виды изделий. Виды конструкторских документов. | 1 | 1 |
| | 2 Оформление чертежей. Форматы ГОСТ 2.303-68. Масштабы ГОСТ 2.302-68. Линии чертежа ГОСТ 2.303-68. Основная надпись чертежа ГОСТ 2.104-68. Основные правила нанесения размеров на чертежах ГОСТ 2.307-68. Шрифты чертёжные ГОСТ 2.304 – 81. | 1 | 2 |
| | 3 Геометрические построения на чертежах. Уклон и конусность. Сопряжение. | 2 | 2 |
| | Практические занятия | 8 | |
| | 1 Выполнение чертежа плоской детали с нанесением размеров | 2 | |
| | 2 Выполнение различных видов линий. | 2 | |
| | 3 Написание алфавита чертежным шрифтом | 2 | |
| | 4 Выполнение чертежа контура технической детали. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся - выполнение шрифтом надписей арабскими цифрами. - оформление практических работ: - выполнение деления окружности на равные части | 9 | |
| Раздел 2. Основы машиностроительного черчения | | 40 | |
| Тема: Машиностроительное черчение | Содержание учебного материала | | |
| | 1 Изображения на технических чертежах. Прямоугольное проецирование на несколько плоскостей проекций. Виды. Разрезы. Сечения. Стандартные аксонометрические проекции | 2 | 2 |
| | 2 Вычерчивание разъемных и неразъемных соединений. Детали соединений и резьбы. Обозначение и изображение резьбы на чертежах. Изображение неразъемных соединений. | 2 | 2 |
| | 3 Рабочие чертежи и эскизы деталей. Понятие о рабочих чертежах и составлении эскизов. Обмер деталей и нанесение размеров. Шероховатость поверхности и изображение на её на чертежах. Оформление рабочих чертежей деталей. | 2 | 2 |
| | 4 Технический рисунок. Правила выполнения и оформления технического | 2 | 2 |

| | | | |
|---|---|-----------|---|
| | рисунка. Нанесение светотени. | | |
| 5 | Составление и чтение сборочных чертежей. Понятие о сборочных чертежах и их составлении. Понятие чертежи общего вида. Особенности оформления сборочных чертежей. Чтение сборочных чертежей и их детализация. | 2 | 2 |
| Практические занятия | | | |
| 1 | Построить виды модели по аксонометрическому изображению. | 2 | |
| 2 | По двум проекциям модели построение третьей. Выполнение необходимых простых разрезов. | 2 | |
| 3 | Выполнение чертежа элементов крепежных деталей | 2 | |
| 4 | Выполнить чертеж сварной конструкции | 2 | |
| 5 | Выполнение эскиза детали. | 2 | |
| 6 | Детализация сборочного чертежа | 2 | |
| Самостоятельная работа обучающихся - составление опорных конспектов (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий составленных преподавателем; - оформление практических работ; - построение плоских геометрических тел в аксонометрии; | | 11 | |
| Промежуточная аттестация | Экзамен и консультации | 18 | |
| | Итого | 80 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета технической графики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- набор плакатов по дисциплине «Инженерная графика»;
- набор деталей для эскизирования;
- модель плоскости;
- модели разрезов (простые, сложные);

Технические средства обучения:

- компьютер,
- мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Березина Н А Инженерная графика М. : Академия 2018
Муравьев С.Н. Инженерная графика М. : Академия 2020
Павлова А.А. Техническое черчение – М.: «Академия» 2020

Дополнительные источники

Муравьев С.Н. Инженерная графика М. :Академия 2018
Миронов Р.С. ,Миронов Б.Г. Сборник заданий по инженерной графике -М. :Высшая школа,2010
2. Вышнепольский И.С., Вышнепольский В.И. Черчение для техникумов. - М.:ООО Астрель, 2012.
3. Брилинг И.С., Евсеев Ю.П. Задания по черчению. – М. :Стройиздат, 2010.

Интернет – ресурсы:

<http://www.academia-moscow.ru>.

Зав. библиотекой



Л.А. Громова

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|--|
| Уметь: | |
| читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей ; | оценка результатов выполнения практической работы |
| пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций; | оценка результатов выполнения практической работы |
| Знать: | |
| основные правила чтения конструкторской документации; | оценка результатов выполнения практической работы |
| общие сведения о сборочных чертежах; | оценка результатов выполнения практической работы |
| основы машиностроительного черчения; | оценка результатов выполнения практической работы |
| требования единой системы конструкторской документации. | оценка результатов выполнения практической работы |