Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области

«Седельниковский агропромышленный техникум»

**Программа учебной дисциплины**

**ОП. 01. Основы инженерной графики**

программы профессионального обучения (переподготовка) и дополнительного профессионального образования (профессиональная переподготовка)

по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Срок обучения: 420 час.

Квалификация: сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом

2 разряда

Форма обучения: очная

Вид обучения: профессиональная переподготовка

Минимальный базовый уровень: основное

общее, профессиональные навыки

Разработал: Баранов Владимир Ильич мастер производственного обучения

Седельниково, Омской области, 2016

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))** (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 29.01.2016), профессионального стандарта "Сварщик" (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.11.2013 г. N 701н), учебного плана по профессии ***сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом,***рекомендаций БПОУ «Седельниковский агропромышленный техникум» по формированию нормативно-методической документации по реализации ФГОС СПО, от 01.09.2016 г.

Организация-разработчик: БПОУ «Седельниковский агропромышленный техникум» с. Седельниково Омской области.

Разработчик:

Баранов Владимир Ильич мастер производственного обучения БПОУ «Седельниковский агропромышленный техникум».

Согласовано:

на заседании педагогического совета

протокол №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016г.

Рассмотрено:

на заседании методического совета

«\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016г.

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 4 |
| **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 6 |
| **условия реализации программы учебной дисциплины** | 9 |
| **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | 11 |

**1. паспорт ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 Основы инженерной графики**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии:

**15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**.

Программа учебной дисциплины может быть использована в

дополнительном профессиональном образовании и профессиональной

подготовке работников в области электрогазосварочных работ при наличии

основного общего образования:

* Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом
* Сварщик частично механизированной сварки плавлением
* Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе
* Газосварщик
* Сварщик ручной сварки полимерных материалов
* Сварщик термитной сварки.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения программы 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 программы дисциплины обучающийся должен знать:

- основные правила чтения конструкторской документации;

- общие сведения о сборочных чертежах;

- основы машиностроительного черчения;

- требования единой системы конструкторской документации.

**Формируемые общие и профессиональные компетенции**

В результате освоения программы дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими способность:

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

В результате освоения программы дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам

деятельности:

ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **15** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **10** часов;

самостоятельной работы обучающегося **5** часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Основы инженерной графики.**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *15* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | *10* |
| в том числе: |  |
| практические занятия | *6* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *5* |
| в том числе:  - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем).  Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций, оформление отчета и подготовка к защите. | *5* |
| *Итоговая аттестация в форме*  ***контрольной работы*** | |

# **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы инженерной графики.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)** *(если предусмотрены)* | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **ОП. 01.**  **Основы инженерной графики.** | | **10/15** |  |
| **Тема 1.1.**  Правила разработки и оформления конструкторской документации. | **Содержание** | 2 |  |
| Роль учебной дисциплины в процессе освоения профессии. Требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД). Геометрические построения. Способы деления угла, отрезка, окружности на равные части Сопряжения, применяемые при вычерчивании и разметке контуров деталей. Построение и обводка лекальных кривых. | 3 |
| **Практические занятия** | 1  1 |  |
| **№ 1.** Выполнение чертежей плоских деталей с применением геометрических построений. Оформление чертежей (форма, содержание и размеры граф основной надписи чертежа).  **№2.** Чтение и выполнение чертежа детали, содержащего условности, с применением разреза. |
| *Самостоятельная работа*  Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем).  Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций, оформление отчета и подготовка к защите. | 2 |  |
| **Тема 1.2.**  Эскизы деталей и рабочие чертежи. Швы сварных соединений. | **Содержание** | 2 |  |
| Конструкторские документы и стадии их разработки. Виды изделий. Сечения: назначение, виды, правила выполнения, обозначение. Отличие разреза от сечения. Разрезы: виды, правила выполнения, обозначение простых разрезов. Чтение и выполнение чертежа детали, содержащего условности, с применением разреза. Правила выполнения эскиза детали. Обмер детали. Рабочие чертежи. Основные требования к рабочим чертежам деталей. Чертеж общего вида. Содержание сборочного чертежа. Разрезы на сборочных чертежах, размеры на сборочных чертежах. Чтение и выполнение чертежей сварных строительных и технологических метал­лических конструкций (стоек, бункерных решеток и т.д.). | 3 |
| **Практическое занятие** | 1  2 |  |
| **№ 3.** Рабочие чертежи. Основные требования к рабочим чертежам деталей.  **№ 4.** Выполнение чертежа сварного соединения. |
| *Самостоятельная работа*  Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем).  Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций, оформление отчета и подготовка к защите. | 3 |  |
| ***Контрольная работа*** | | **1** |  |

# **3. условия реализации программы дисциплины**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Черчения»;

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

-учебники;

-презентации по учебным темам;

- комплект учебно-наглядных пособий «Черчение»;

-учебные фильмы;

-плакаты;

-комплект учебно-методической документации

Технические средства обучения:

-компьютер с лицензионным программным обеспечением;

-мультимедиапроектор;

-интерактивная доска

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Миронов Б.Г. «Инженерная и компьютерная графика»: Учебник для студентов, обучающихся по специальностям технического профиля СПО (техникумы, колледжи)- М.: Высш. шк. -2014 г.;

2. Миронов Б.Г. «Сборник заданий по инженерной графике с примерами выполнения чертежей на компьютере: Учеб. Пособие – М.: Высш. шк., 2014 г.;

3. Васильева Л.С. «Черчение (металлообработка)»: Практикум: учебн. пособие для нач. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2015 г.;

4. Бродский А.М. «Черчение (металлообработка)»: учебник для нач. проф. образования – М.; Издательский центр «Академия», 2013 г.;

5. Стандарты ЕСКД, Справочное пособие. – М.: Издательство стандартов, 20141 г.

*Дополнительные источники:*

1. Вышнепольский И.С. «Техническое черчение». – М.: Изд. Центр «Академия», 2014 г.;

2. Миронов Р.С. , Миронов Б.Т. «Сборник заданий для графических работ и упражнений по черчению». – М.: Машиностроение, 2014 г.;

Интернет-ресурсы:

1. Образовательный портал: http//www.edu.sety.ru

2. Образовательный портал: http//www.edu.bd.ru

3. Книжный портал. Техника: http//www.bookivedi.ru

4. Техническая литература: http//www.еурдше.ru

5. Портал нормативно-технической документации: http//www.pntdoc.ru

6. Инженерная графика: inq-qrafika.ru.

**Залы:**

библиотека, читальный зал с выходом в Интернет

# **4. Контроль и оценка результатов освоения Дисциплины**

# **Контроль** **и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Умения:** |  |
| - читать чертежи изделий, механизмов и узлов используемого оборудования; | Текущий контроль в форме:  защиты отчётов по практическим занятиям. |
| - использовать технологическую документацию. | Текущий контроль в форме: защиты отчётов по практическим занятиям. |
| **Знания:** |  |
| - основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации; | Текущий контроль в форме:  защиты отчётов по практическим занятиям, оценка выполнения самостоятельной работы.  Итоговая аттестация в форме контрольной работы. |
| - общие сведения о сборочных чертежах; | Текущий контроль в форме:  защиты отчётов по практическим занятиям, оценка выполнения самостоятельной работы.  Итоговая аттестация в форме контрольной работы. |
| - основные приемы техники черчения, правила выполнения чертежей; | Текущий контроль в форме:  защиты отчётов по практическим занятиям, оценка выполнения самостоятельной работы.  Итоговая аттестация в форме контрольной работы. |
| - основы машиностроительного черчения; | Текущий контроль в форме:  защиты отчётов по практическим занятиям, оценка выполнения самостоятельной работы.  Итоговая аттестация в форме контрольной работы. |
| - требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД). | Текущий контроль в форме:  защиты отчётов по практическим занятиям, оценка выполнения самостоятельной работы.  Итоговая аттестация в форме контрольной работы. |