Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области

«Седельниковский агропромышленный техникум»

**Рабочая программа учебной дисциплины**

**Допуски и технические измерения**

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, 2017

Рабочая 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 01.09.2017 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 №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017 г.

Рассмотрено:

на заседании методического совета

«\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017 г.

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 4 |
| **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 6 |
| **условия реализации программы учебной дисциплины** | 10 |
| **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | 11 |

**1. паспорт ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Допуски и технические измерения**

**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 дисциплины обучающийся должен уметь:

-контролировать качество выполняемых работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

-системы допусков и посадок, точность обработки, квалитеты, классы точности;

-допуски и отклонения формы и расположения поверхностей.

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

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 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.

ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно - технологической документации 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**

**Допуски и технические измерения.**

**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: |  |
| лабораторные занятия | *2* |
| практические занятия | *4* |
| **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 лабораторным работам 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 Допуски и технические измерения.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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. 05**  **Допуски и технические измерения.** | | **10/15** |  |
| **Тема 1.1.**  **Основные сведения о размерах и сопряжениях.** | **Содержание** | 1 |  |
| *Линейные размеры.* Линейные размеры, отклонения и допуски линейных размеров. *Посадки. Взаимозаменяемость.* Основные понятия о взаимозаменяемости, стандартизации и качестве продукции. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Единая система технологической документации (ЕСТД). | 2 |
| **Лабораторная работа** | 2 |  |
| **№ 1.**Определение предельных отклонений и построение полей допусков для гладких цилиндрических соединений.  **№ 2.** Общие сведения о посадках. Расчет посадок.  **№ 3.** Образование посадок в системе отверстия и системе вала. |
| *Самостоятельная работа*  Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем).  Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций, оформление отчета и подготовка к защите. | 2 |  |
| **Тема 1.2.**  **Допуски и посадки гладких элементов деталей.** | **Содержание** | 1 |  |
| *Единая система допусков и посадок.* Общие сведения об ЕСДП. Интервалы размеров. Единицы допуска. Ряды точности. Поля допусков отверстий и валов. Нанесение предельных отклонений размеров на чертежах деталей. Посадки в системах отверстия и вала и их обозначения на чертежах. Примеры выбора посадок. *Основные сведения о системе допусков и посадок.* Основные сведения о системе допусков и посадок (ОСТ). Примеры применения посадок ЕСДП и системы ОСТ. | 2 |
| **Практические занятия** | 2 |  |
| **№ 1.** Нахождение величин предельных отклонений размеров в справочных таблицах по обозначению поля допуска на чертеже.  **№ 2.** Определение характера сопряжения по обозначению посадки на чертеже.  Выбор посадки по заданным условиям работы сопряжения. |  |
| *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. | 2 |
| **Тема 1.3.**  **Допуски формы и расположения поверхностей.**  **Основы технических измерений.** | **Содержание** | 1 |  |
| *Допуски формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности.* Отклонения поверхностей деталей машин. Допуски и отклонения формы поверхностей. Средства их измерений. Допуски, отклонения и измерения отклонений расположения поверхностей. Суммарные отклонения формы и расположения поверхностей. Допуски расположения осей отверстий для крепежных деталей. Шероховатость поверхности ее нормирование и измерение. Параметры шероховатости поверхности. *Основы технических измерений.* Основные определения. Средства измерений. Виды и методы измерений. Погрешности измерений. | 2 |
| **Практические занятия** | 2 |  |
| **№ 3.**Чтение чертежей с обозначениями допусков форм и расположения поверхности, допустимой величины шероховатости поверхностей.  **№ 4.** Расшифровка обозначений допусков форм и расположения поверхности, допустимой величины шероховатости поверхностей.  **№5.** Измерение размеров деталей штангенциркулем. |
| *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. | 2 |  |
| ***Контрольная работа*** | | **1** |  |

# **3. условия реализации программы дисциплины**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Допуски и технические измерения».

**Оборудование учебного кабинета**:

-интерактивная доска с мультимедийным сопровождением;

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-наглядных пособий «Допуски и технические измерения»;

- комплект бланков технологической документации

**Технические средства обучения**: компьютер с лицензионным программным обеспечением и документ-камера EIKI

**Залы:**

библиотека, читальный зал с выходом в Интернет

# **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

**1.Ганевский Г.М. , Гольдин И.И.**

Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: Учеб. для нач. проф. образования. - М.: ИРПО; Проф Обр Издат, 2001.

**2. Багдасарова Т.А.**

Допуски, посадки и технические измерения. Рабочая тетрадь Академия, 2009.

Дополнительные источники:

1 .**Ганевский Г.М.**

Допуски и посадки. Учебные плакаты. М.: Высшая школа,1989.

2.**Иванов А.Г.**

Измерительные приборы в машиностроении. М.: Издательство стандартов, 1981.

Интернет-ресурсы:

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Умения:** |  |
| Контролировать качество выполняемых работ. | Текущий контроль в форме:  защиты отчётов по практическим занятиям и лабораторным работам. |
| **Знания:** |  |
| Системы допусков и посадок, точность обработки, квалитеты, классы точности. | Текущий контроль в форме:  защиты отчётов по практическим занятиям и лабораторным работам, оценка выполнения самостоятельной работы.  Итоговая аттестация в форме контрольной работы. |
| Допуски отклонения формы и расположения поверхностей. | Текущий контроль в форме:  защиты отчётов по практическим занятиям и лабораторным работам, оценка выполнения самостоятельной работы.  Итоговая аттестация в форме контрольной работы. |