

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)
КОЛЛЕДЖ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 «Допуски и технические измерения»

по профессии
среднего профессионального образования
15.01.05. «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

ОДОБРЕНА
цикловой методической
комиссией технического
цикла

Протокол № 1
от «28» 08 2018г.

Председатель цикловой
комиссии


Рябицев О.В.

РЕКОМЕНДОВАНА
Методическим советом
колледжа ЖКХ АГАСУ

Протокол № 1
от «30» 08 2018г.

Программа
разработана на основе
Федерального
государственного
образовательного
стандарта.

Директор
колледжа ЖКХ АГАСУ


Ибатуллина Е.Ю.
«31» 08 2018г

Организация - разработчик: ГАОУ АО ВО «АГАСУ» Колледж жилищно-коммунального хозяйства АГАСУ

Разработчик: преподаватель спец. дисциплин Рябицев О.В.

Эксперты:

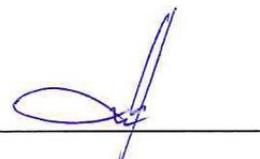
Техническая экспертиза
методист
колледжа ЖКХ АГАСУ


(подпись)

И.В. Бикбаева

Содержательная экспертиза

Генеральный директор
ЗАО ПО «Юг-Строй»


(подпись)

В.Н. Ланг

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины.....	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....	5
3. Условия реализации учебной дисциплины	8
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04. «Допуски и технические измерения»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Допуски и технические измерения» является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (ППКРС) в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» входящей в укрупненную группу 15.00.00 «Машиностроение».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в цикл «Профессиональная подготовка» и является общепрофессиональной дисциплиной

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

У1 контролировать качество выполняемых работ;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

З1 системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности;

З2 допуски и отклонения формы и расположения поверхностей

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППКРС по специальности 15.01.05. Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) и овладению общими (ОК) профессиональными компетенциями (ПК).

ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов; самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04. «Допуски и технические измерения»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	-
лабораторные работы	0
практические занятия	14
лекции, уроки	18
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	-
<i>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</i>	16
1. Типы посадок в системе отверстия	2
2. Типы посадок в системе вала	2
3. Классы чистоты	2
4. ГОСТы на размеры	2
5. Применение измерительных инструментов при сборке и контроле сварных конструкций	2
6. Современный измерительный инструмент (по каталогам)	3
7. Индикаторы	3
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04. «Допуски и технические измерения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Допуски и посадки		26	
Тема 1.1. Допуски и посадки	Содержание учебного материала	9	
	1. Понятие взаимозаменяемости. стандартизация		2
	2. Допуск и посадки (зазор, натяг)		2
	3. Система допусков- система отверстия и вала		2
	4. Система допусков- классы точности		2
	5. Чистота (шероховатость) поверхности		2
	Лабораторные работы: не предусмотрены	-	
	Практические занятия	8	
	1. Изучение схемы расположения полей допусков в посадках 2 класса точности		
	2. Изучение схемы расположения полей допусков в посадках 3 класса точности		
	3. Расчёт предельных отклонений и допусков		
	4. Обозначение шероховатостей на чертежах		
	Контрольные работы: контрольная работа №1	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	1. Типы посадок в системе отверстия		
	2. Типы посадок в системе вала		
3. Классы чистоты			
4. ГОСТы на размеры			
Раздел 2. Основы технических измерений		22	
Тема 2.1. Основы технических измерений	Содержание учебного материала	7	
	1. Назначение измерений. Основные виды измерений.		2
	2. Измерение длин. Инструменты для измерения- одномерные инструменты (плитки, щупы, калибры, шаблоны)		2
	3. Измерение длин. Инструменты для измерения- универсальные измерительные инструменты (масштабные линейки, штангенциркули, кронциркули, нутромеры, микрометры)		2
	4. Измерение углов. Инструменты (плитки, угольники, конические калибры)		2
	Лабораторные работы: не предусмотрены	-	

	Практические занятия:	6	
1.	Измерение линейных размеров штангенциркулем		
2.	Измерение линейных размеров микрометром		
3.	Контроль линейных и угловых размеров сварного изделия		
	Контрольные работы: контрольная работа №2	1	
	Самостоятельная работа обучающихся:	8	
1.	Применение измерительных инструментов при сборке и контроле сварных конструкций		
2.	Современный измерительный инструмент (по каталогам)		
3.	Индикаторы		
	Примерная тематика курсовой работы (проекта)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)	-	
	Всего:	48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета теоретических основ сварки и резки металлов № 17; лабораторий_ не предусмотрено программой.

Оборудование Корпус 3 литер В кабинет №17 теоретических основ сварки и резки металлов для проведения лекционных занятий, практических занятий , консультирования (индивидуальное и групповое) студентов, текущего контроля и промежуточной аттестации:

- мобильное автоматизированное рабочее место LenovoV580c101044873
- мобильный экран на штативе LumienMasterView 203x203 см
- мобильный мультимедийный проектор Aser-qsv0001
- стол ученический – 13
- стул ученический – 26
- стол преподавателя – 1
- стул преподавателя -1
- настенная доска – 1
- шкаф – 1
- учебный стенд-тренажер «Сварочные работы» 105000.00
- тренажер сварщика ТСВ 02
- схема ацетилено-кислородной горелки
- схема ацетилено-кислородного резака
- схема керосино-кислородного резака
- схема работы газового редуктора
- схема установки для кислородно-флюсовой резки металла с внешней подачей флюса
- стенды-5
- плакаты по темам – 40
- электронно-наглядные пособия (диски)
- манекен для демонстрации спецодежды
- образцы материалов:
 - образцы электродов (для сварки чугуна, нержавеющей стали, угольный электрод, для сварки под водой) - 6, образцы сварных соединений – 12, образцы сварочных изделий: из прутков, уголков, листовой стали, трубные узлы
 - модели:
 - сварочный трансформатор
 - ацетиленовый генератор
- Измерительный инструмент(штангенциркули, микрометры, угольники, измерительные плитки, набор щупов)
- образцы материалов для проведения измерений

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Никифоров В.М. Технология металлов и других конструкционных материалов.: учебник для техникумов / В.М. Никифоров – 10-е., стер. – СПб.: Политехника, 2015. -383с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=447617&sr=1

Дополнительные источники:

1. Завистовский В. Э., Завистовский С.Э. Допуски, посадки и технические измерения: учеб. Пособия / -2-е изд., испр. – Минск : РИПО, 2016. – 278 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=463347&sr=1

Периодические издания:

1. Журнал. Образование и наука
2. Журнал. Промышленное и гражданское строительство
3. Журнал. Наука и жизнь
4. Научный журнал. Физика горения и взрыва. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=search_red
5. Научно-практический журнал. Изобретательство: проблемы, решения, факты. http://biblioclub.ru/index.php?page=search_red
6. Журнал. Обработка металлов(технология, оборудование, инструменты). http://biblioclub.ru/index.php?page=search_red

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется 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
Освоенные умения:	
У1- контролировать качество выполняемых работ	Оценка выполнения индивидуальных практических заданий.
Усвоенные знания:	
З1-системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности	Тестирование. Оценка выполнения индивидуальных практических и домашних заданий. Дифференцированный зачёт.
З2-допуски и отклонения формы и расположения поверхностей	Тестирование. Оценка выполнения индивидуальных практических и домашних заданий. Дифференцированный зачёт.