

Государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования
Луганской Народной Республики
«Стахановский колледж технологий машиностроения»

РАССМОТРЕНО

на заседании методической комиссии
Сварочных технологий

Протокол № 1 от «30» 08 2023 г.

Председатель ЦК

Е.А. Титаренко Е.А. Титаренко

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР

«30» 08 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины **ОП 01 «Основы инженерной графики»**
для профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**

Разработал: преподаватель Кольченко С.А.

СОГЛАСОВАНО

Методист:

О.Б. Хлякина

г. Стаханов
2023

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП 01 Основы инженерной графики** разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (СПО) 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 29 января 2016 г. N 50, Зарегистрировано в Минюсте РФ 24 февраля 2016 г. Регистрационный № 41197).

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ»	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ»	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	8
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 01 «ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины входит в общепрофессиональный учебный цикл и является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ 29 января 2016 года № 50.

Рабочая программа разработана на основе примерной основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), организация разработчик: ГБОУ СПО ЛНР «Стахановский колледж технологий машиностроения».

Учебная дисциплина «Основы инженерной графики» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.1, 1.2.

1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1-6 ПК 1.1, ПК 1.2.	- читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей; - пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций.	- основные правила чтения конструкторской документации; - общие сведения о сборочных чертежах; - основы машиностроительного черчения; - требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

1.3 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	24
в том числе:	
– теоретическое обучение	-
– практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	12

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.
ПК 1.2.	Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

3.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ»

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1		2	3	4
Тема 1. Общие положения ЕСКД по оформлению чертежей	Содержание учебного материала			ОК 1-6, ПК 1.1, ПК 1.2
	1	Понятие «чертеж». Виды чертежей. Стандарты. ГОСТы. Система ЕСКД и СПДС.Изучение ГОСТ 2.301-68 «ЕСКД. Форматы».Получение основных форматов, размеры,обозначения. Оформление формата. ГОСТ 2.104-68 «ЕСКД. Основные надписи».	1	
	2	Изучение ГОСТ 2.302-68 «ЕСКД. Масштабы». Применение и обозначение масштаба.	1	
	3	Изучение ГОСТ 2.304-81 «ЕСКД. Шрифты чертежные». Типы шрифтов, их отличительные и общие свойства. Номер шрифта, параметры шрифта. Надписи в технических чертежах. Конструкция прописных, строчных букв и цифр.	1	
	4	Изучение ГОСТ 2.303-68 «ЕСКД. Линии». Название, назначение, начертание, пропорциональное соотношение толщины линий.	1	
	5-6	Самостоятельная работа студентов Оформление титульного листа альбома графических работ.	2	
	7	Изучение ГОСТ 2.303-68 «ЕСКД. Линии». Название, назначение, начертание, пропорциональное соотношение толщины линий.	1	
	8	Изучение ГОСТ 2.307-2011 «ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений». Размерные и выносные линии, порядок их проведения. Форма стрелок. Размерные числа и условные знаки.	1	
	9	Выполнение чертежа плоской детали и нанесение размеров.	1	
	10	Деление отрезков, углов и окружностей на равные части. Построение правильных многоугольников.	1	
	11-12	Самостоятельная работа обучающихся Оформление графических работ.	2	
Тема 2. Прямоугольное проецирование	Содержание учебного материала			
	13	Ортогональное проецирование.Плоскости проекций. Проецирование на три плоскости. Комплексный чертеж детали.	1	
	14	Проекция группы геометрических тел.	1	
	15	Выполнение комплексного чертежа модели.	1	
	16	Выполнение третьей проекции по двум заданным.	1	
	17-18	Самостоятельная работа студентов	2	

		Оформление графических работ.		ОК 1-6, ПК 1.1, ПК 1.2	
	19	Назначение технического рисунка, его отличие от аксонометрической проекции. Выполнение эскиза и технического рисунка детали.	1		
	20	Изучение системы расположения изображений. Основные виды. Местные виды. Дополнительные виды. Выносные элементы.	1		
	21	Назначение, правила выполнения сечений. Графические обозначения материалов в сечениях.	1		
	22	Выполнение чертежа детали с применением необходимых сечений.	1		
	23-24	Самостоятельная работа студентов Оформление графических работ.	2		
Тема 3. Рабочие и сборочные чертежи	Содержание учебного материала			ОК 1-6, ПК 1.1, ПК 1.2	
		25	Изучение видов изделий и конструкторских документов. Условности и упрощения на машиностроительных чертежах. Обозначение на чертежах размеров, допусков, шероховатости поверхности и других требований.		1
		26	Выполнение рабочего чертежа детали.		1
		27	Аксонометрические проекции.		1
		28	Построение трех видов детали по заданной аксонометрической проекции.		1
		29-30	Самостоятельная работа студентов Оформление графических работ.		2
		31	Виды резьб. Изображение и обозначение резьбы на чертежах. Выполнение изображения и обозначения резьбы.		1
		32	Вычерчивание крепежных деталей с резьбой (болт и гайка).		1
		33	Изучение особенностей оформления сборочного чертежа. Последовательность выполнения сборочного чертежа готового изделия.		1
		34	Виды сварных соединений. Выполнение условных изображений сварных швов и их обозначение на чертежах.		1
		35-36	Самостоятельная работа студентов Оформление графических работ.		2
Всего:				36	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет технической графики,

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий; стенды; учебные модели; нормативные документы; методические указания для выполнения практических заданий, карточки индивидуальных заданий, тестовые задания.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

4.2.1. Основные источники

1. Березина, Н.А. Инженерная графика: учебное пособие / Н.А. Березина. – М. : КноРус, 2020. - 271 с. Режим доступа: <https://www.book.ru/view4/932533/1>
2. Чекмарев, А.А. Инженерная графика. : учебное пособие / Чекмарев А.А., Осипов В.К. - Москва : КноРус, 2020. - 434 с. - Режим доступа: <https://www.book.ru/view4/932052/1>
3. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для СПО / под общ. ред. Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 246 с. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/inzhenernaya-i-kompyuternaya-grafika-437053#page/5>.

Дополнительные источники:

1. Боголюбов С.К. Инженерная графика: учебник для средних специальных учебных заведений - М.: Машиностроение, 2009. – 352 с.
2. Миронов Б.Г. Сборник заданий по инженерной графике с примерами выполнения чертежей на компьютере: учеб. пособие/Б.Г. Миронов, Р.С. Миронова, Д.А. Пяткина, А.А. Пузиков - М.: Высшая школа, 2018. – 355 с.

Интернет-ресурсы

1. Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.theist.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
2. Портал нормативно-технической документации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pintos.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
3. Строительство и ремонт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.storyremount.org.>, свободный. – Загл. с экрана.
4. Каталог национальных стандартов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gost.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: - читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей; - пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, тестовый контроль.
Знания: - основные правила чтения конструкторской документации; - общие сведения о сборочных чертежах; - основы машиностроительного черчения; - требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД).	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, тестовый контроль.