Комитет образования и науки Курской области
Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курский автотехнический колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
_____/И.Ю.Петрова/
«26» июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

общепрофессиональной дисциплины

ОП.01 Основы инженерной графики

по профессии

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

Курск, 2020

Рассмотрена цикловой комиссией
общепрофессиональных дисциплин

Протокол №8
от 25 июня 2020 г.

Председатель цикловой комиссии

/С.Н.Некрасов/

Разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (Приказ Минобрнауки России от 29.01. 2016 №50) с изменениями (Приказ Минобрнауки России от 14.09.2016 № 1193)

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

Составитель (автор): Казанир А.В., преподаватель

Рассмотрена цикловой комиссией
общепрофессиональных дисциплин
Протокол №6
от 28 января 2021 г.

Председатель цикловой комиссии
_____/С.Н.Некрасов /

Утверждаю
Заместитель директора
_____ И.Ю.Петрова
«__» февраля 2021г.

Лист изменений
к рабочей программе общепрофессиональной дисциплины
ОП.01 Основы инженерной графики
по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

На основании приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 17 декабря 2020 года №747 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» в рабочую программу общепрофессиональной дисциплины ОП.01 Основы инженерной графики внесены следующие изменения:

В п.1.3 добавить общие компетенции:

ОК 07 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 8 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы инженерной графики

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы – ППКРС в соответствии с ФГОС по специальности 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)

1.2. Место общепрофессиональной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

1.3. Цели и задачи общепрофессиональной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:
В результате освоения общепрофессиональной дисциплины **обучающийся должен уметь:**

У1.Читать чертежи изделий, механизмов и узлов используемого оборудования;

У2.Использовать технологическую документацию;
В результате освоения общепрофессиональной дисциплины **обучающийся должен знать:**

З1**.**Основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации.

З2.Общие сведения о сборочных чертежах.

З3.Основные приемы техники черчения, правила выполнения чертежей.

З4. Основы машиностроительного черчения

З5 Требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД)

В результате освоения учебной общепрофессиональной дисциплины **обучающийся должен обладать следующими общими и профессиональными компетенциями:**

ОК 1**.**Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 4**.**Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 6**.** Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний.
ПК2.5.Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

1.4.Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:

самостоятельной работы обучающегося 16

аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;

практические занятия 28 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общепрофессиональной 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 занятия	-
практические занятия	28
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
Систематическая проработка конспектов занятий	4
Выполнение домашнего задания	4
Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций, оформление практической работы, подготовка к сдаче	2
Рефераты: «Путь развития современного чертежа», «Техническое рисование», «Классификация разрезов, расположение и обозначение», «Типы пружин, их применение, правила изображения на чертеже»	2
Подготовка опорного конспекта «Нанесение размеров на чертежах», «Геометрические построения», «Условности и упрощения на чертежах»	2
Презентация «Виды резьб. Изображение наружной и внутренней резьбы на чертеже»	2
Итоговая аттестация в форме **дифференцированного зачета**	

2.2. Тематический план и содержание общепрофессиональной дисциплины «Основы инженерной графики»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Введение в курс инженерной графики		***10***	
Тема 1.1. Чертеж. Система стандартов	Содержание учебного материала		
	1 Линии. Масштабы. Форматы. Шрифт чертежный. Основные надписи. ГОСТ, ЕСКД	*2*	*2*
	Лабораторные работы	-	
	ПЗ «Расположение видов на чертеже»	*2*	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся - систематическая проработка конспектов занятий - подготовка основной надписи и рамки чертежа - реферат «Путь развития современного чертежа»	*2*	
Тема 1.2. Основные сведения о нанесении размеров, обозначение масштабов и шероховатости поверхностей	Содержание учебного материала		
	1 Правила нанесения размеров, шероховатости поверхностей. Чтение чертежа деталей		*2*
	Лабораторные работы	-	
	ПЗ Правила нанесения размеров, шероховатости поверхностей. Чтение чертежа деталей	*2*	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся - проработка конспектов занятий - подготовка опорного конспекта «Нанесение размеров на чертеже»	*2*	
Раздел 2. Геометрические построения		***3***	
Тема 2.1. Способы геометрических построений	Содержание учебного материала		
	1 Выполнение геометрических построений		*2*
	Лабораторные работы		
	ПЗ «Построение сопряжений»	*2*	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка к сдаче практической работы -выполнение домашнего задания - подготовка опорного конспекта «Геометрические построения»	*1*	
Раздел 3. Аксонометрические проекции		***3***	

Тема 3.1. Прямоугольная изометрическая и прямоугольная диметрическая проекции	Содержание учебного материала		
	1 Правила построения прямоугольной изометрической и прямоугольной диметрической проекций		*2*
	Лабораторные работы	-	
	ПЗ Правила построения прямоугольной изометрической и прямоугольной диметрической проекций	*2*	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся - систематическая проработка конспектов занятий - реферат «Техническое рисование»	*1*	
Раздел 4. Сечения и разрезы		***4***	
Тема 4.1. Построение сечений и разрезов	Содержание учебного материала		
	1 Сечения. Разрезы.		*3*
	Лабораторные работы		
	ПЗ Построение местных разрезов Соединение части вида и части разреза Построение сложного разреза	*2*	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка к сдаче практических работ - выполнение домашних заданий - реферат «Классификация разрезов, расположение и обозначение»	*2*	
Раздел 5. Рабочие чертежи деталей		***18***	
Тема 5.1. Выносные элементы. Условности и упрощения на чертежах	Содержание учебного материала		
	1 Понятие, применение выносных элементов, условностей и упрощений на чертеже		*2*
	Лабораторные работы		
	ПЗ Понятие, применение выносных элементов, условностей и упрощений на чертеже.		
	Контрольные работы	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся -выполнение домашнего задания - подготовка опорного конспекта «Условности и упрощения на чертежах»	*1*	
Тема 5.2. Нанесение и чтение размеров на чертежах деталей	Содержание учебного материала		
	1 Понятие, применение выносных элементов, условностей и упрощений на чертеже		*2*
	Лабораторные работы		
	ПЗ Понятие, применение выносных элементов, условностей и упрощений на чертеже.	*2*	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся -выполнение домашнего задания	*1*	
Тема 5.3. Конусность и уклон	Содержание учебного материала		
	1 Понятие, применение, правила обозначения конусности и уклона		*2*
	Лабораторные работы		
	ПЗ Понятие, применение, правила обозначения конусности и уклона	*2*	
	Контрольные работы		

	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка к сдаче практической работы -выполнение домашнего задания	*2*	
Тема 5.4. Обозначение на чертежах допусков и посадок Указание на чертежах допусков формы и расположения поверхностей	Содержание учебного материала		
	1 Правила нанесения допусков и посадок на чертежах. Правила нанесения допусков формы и расположения поверхностей		*2*
	Лабораторные работы		
	ПЗ Правила нанесения допусков и посадок на чертежах. Правила нанесения допусков формы и расположения поверхностей	*2*	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.5. Изображение и обозначение резьбы	Содержание учебного материала		
	1 Понятие резьбы, резьба на стержне и в отверстии		*3*
	Лабораторные работы		
	ПЗ Изображение резьбы в отверстии в разрезе. Изображение наружной резьбы в отверстии.	*2*	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка к сдаче практических работ -выполнение домашнего задания - систематическая проработка конспектов занятий - подготовка презентации «Виды резьб. Изображение наружной и внутренней резьбы на чертежах»	*1*	
Тема 5.6. Чертежи пружин	Содержание учебного материала		
	1 Классификация пружин. Изображение пружины на чертеже		*2*
	Лабораторные работы	-	
	ПЗ Классификация пружин. Изображение пружины на чертеже	*2*	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся - систематическая проработка конспектов занятий - реферат «Типы пружин, их применение, правила изображения на чертеже»	*1*	
Раздел 6. Сборочные чертежи		***6***	
Тема 6.1. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация	Содержание учебного материала		
	1 Содержание сборочного чертежа. Назначение и правила заполнения спецификации. Чтение сборочных чертежей. деталирование		*2*
	Лабораторные работы		
	ПЗ « Выполнение сборочного чертежа «Клапан» Содержание сборочного чертежа. Назначение и правила заполнения спецификации. Чтение сборочных чертежей. деталирование	*2*	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка к сдаче практических работ -выполнение домашнего задания - систематическая проработка конспектов занятий	*1*	
Тема 6.2.	Содержание учебного материала		

Изображение соединений на чертежах	1	Правила изображения резьбовых и сварных соединений. Понятие и порядок деталирования.		*2*
	Лабораторные работы			
	ПЗ «Выполнение сварного соединения»		*2*	
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка к сдаче практических работ -выполнение домашнего задания - систематическая проработка конспектов занятий		*1*	
Раздел 7. Схемы			***2***	
Тема 7.1. Кинематические и электрические схемы	Содержание учебного материала			
	1	Понятие и назначение кинематических и электрических схем. Чтение схем.		*2*
	2	Контрольная работа		
	Лабораторные работы			
	ПЗ «Электрическая схема подключения осциллятора к сварочному трансформатору»		*2*	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка к сдаче практических работ - выполнение домашнего задания			
Дифференцируемый зачет			**2**	
Примерная тематика курсовой работы (проекта)			-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)			-	
Всего:			48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы инженерной графики»

Оборудование учебного кабинета:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- оборудование для практических работ

Технические средства обучения:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Вышнепольский И.С. Техническое черчение. - М. «Высшая школа», 2010г., 223с.

Дополнительные источники:

2. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя в 3т. – М. Машиностроение, 2001 г.
3. Государственные стандарты
4. Федоренко В.А., Шошин А.И. Справочник по машиностроительному черчению. – Л. Машиностроение 2010г.
5.Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Черчение: Учебник для нач. проф. Образования. – М.: ИРПО: Издательский центр «Академия», 2003

Интернет-ресурсы:

6.http://www.cherch.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения 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**
Умения:	
У1.Читать чертежи изделий, механизмов и узлов используемого оборудования;	ПР « Нанесение размеров» ПР « Построение местных разрезов» ПР «Соединение части вида и части разреза» ПР «Построение сложного разреза» Реферат на тему: « Развития современного чертежа»
У2.Использовать технологическую документацию.	ПР «Расположение видов на чертеже» Реферат: «Путь развития чертежа»
Знания:	
З1.Основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации;	ПР Выполнение сборочного чертежа «Клапан» ПР Выполнение сварного соединения Устный опрос по теме: « Правила изображения резьбовых и сварных соединений» КР Понятие и порядок детализирования сборочного чертежа.
З2.Общие сведения о сборочных чертежах;	ПР Выполнение сборочного чертежа «Клапан» ПР Выполнение сварного соединения
З3.Основные приемы техники черчения, правила выполнения чертежей;	ПР Построение сопряжений . КР Выполнение детали в одной из проекций Устный опрос по теме: «Виды проекций»
З4.Основы машиностроительного	ПР « Нанесение размеров»

черчения;	ПР Построение местных разрезов» ПР «Соединение части вида и части разреза» ПР «Построение сложного разреза»
З5.Требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД)	ПР Выполнение сборочного чертежа «Клапан» ПР Выполнение сварного соединения Устный опрос по теме: « система конструкторской документации» КР Понятие и порядок детализирования сборочного чертежа.
Компетенции:	
ОК1.Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	ПР Выполнение сборочного чертежа «Клапан» ПР Выполнение сварного соединения
ОК4.Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	ПР « Нанесение размеров» ПР « Построение местных разрезов» ПР «Соединение части вида и части разреза» ПР «Построение сложного разреза» Реферат на тему: « Развития современного чертежа»
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	ПР Выполнение сборочного чертежа «Клапан» ПР Выполнение сварного соединения Устный опрос по теме: « Правила изображения резьбовых и сварных соединений» КР Понятие и порядок детализирования сборочного чертежа.
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний	ПР « Построение местных разрезов» ПР «Соединение части вида и части разреза» ПР «Построение сложного разреза» Реферат на тему: « Развития современного чертежа»

ПК2.5.Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.	ПР Выполнение сварного соединения Устный опрос по теме: « Правила изображения резьбовых и сварных соединений» КР Понятие и порядок детализирования сборочного чертежа.