

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

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по учебной работе
/И.Ю.Петрова/
«14.06» июня 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

общепрофессиональной дисциплины

ОП.05 Инженерная графика

по специальности


15.02.19 Сварочное производство

Курск, 2024

Рассмотрена цикловой комиссией
общепрофессиональных
дисциплин

Протокол №11
от 29 июня 2024 г.

**Председатель цикловой
комиссии**


_____/Г.А.Можаяева/

Разработана в соответствии с ФГОС СПО по
специальности 15.02.19 Сварочное производство,
(Приказ Минпросвещения России от 30.11.2023 N 907
"Об утверждении федерального государственного
образовательного стандарта среднего
профессионального образования по специальности
15.02.19 Сварочное производство); с учетом
примерной основной образовательной программы по
специальности 15.02.19 Сварочное производство

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

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общая характеристика рабочей программы общефессиональной дисциплины	4
2.	Структура и содержание общефессиональной дисциплины	5
3.	Условия реализации общефессиональной дисциплины	9
4.	Контроль и оценка результатов освоения общефессиональной дисциплины	10

1. Общая характеристика рабочей программы общепрофессиональной дисциплины

ОП.05 Инженерная графика

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общепрофессиональная дисциплина ОП.05 Инженерная графика является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по СПО 15.02.19 Сварочное производство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих общих и компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы общепрофессиональной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы определять необходимые ресурсы планировать процесс поиска;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
ОК 02	структурировать получаемую информацию оформлять результаты поиска;	алгоритмы выполнения работ в профессиональных и смежных областях, приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации;
ОК 03	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования

2. Структура и содержание общепрофессиональной дисциплины

2.1. Объем общепрофессиональной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах	В форме практической подготовки
Объем образовательной программы общепрофессиональной дисциплины	100	92
в т. ч.:		
теоретическое обучение	2	
лабораторные и (или) практические занятия	92	92
самостоятельная работа	4	
Промежуточная аттестация		
Дифференцированный зачет	2	

2.2. Тематический план и содержание общепрофессиональной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, лабораторные занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающегося	Объем часов/ в ф.п.п.	Формируемые ОК
1	2	3	4
Раздел 1. Оформление чертежей и геометрическое черчение		16/14	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей.	Содержание учебного материала	8/6	
	Теоретические занятия	2/-	
	1. Основные сведения по оформлению чертежей Изучение форматов чертежей (основные и дополнительные) ГОСТ 2.301-68. Масштабы (определение, обозначение и их применение), ГОСТ 2.302 – 68	2/-	ОК 01- 03
	Практические занятия	6/6	
	ПЗ №1 Линии чертежа. Вычерчивание линий	2/2	ОК 01- 03
	ПЗ №2 Чертежный шрифт	2/2	ОК 01- 03
Тема 1.2. Прикладные геометрические построения на плоскости.	ПЗ №3 Основная надпись чертежа	2/2	ОК 01- 03
	Содержание учебного материала	8/8	
	Практические занятия	8/8	
	ПЗ №4 Применение в машиностроении геометрических построений на плоскости.	2/2	ОК 01- 03
	ПЗ №5 Построение перпендикулярных и параллельных прямых	2/2	ОК 01- 03
Раздел 2. Проекционное черчение	ПЗ №6 Деление отрезков на равные части и в заданном соотношении.	2/2	ОК 01- 03
	ПЗ №7 Деление окружностей на части	2/2	ОК 01- 03
	Тема 2.1. Методы проецирования	6 /6	
	Содержание учебного материала	6/6	
	Практические занятия	6/6	
Тема 2.2. Проецирование плоскости. Проекция геометрических тел.	ПЗ №8 Методы проецирования	2/2	ОК 01- 03
	ПЗ №9 Комплексный чертеж и наглядное изображение точки.	2/2	ОК 01- 03
	ПЗ №10 Проецирование отрезка на плоскости проекций	2/2	ОК 01- 03
	Содержание учебного материала	6/6	
Тема 2.3. Сечение	Практические занятия	6/6	
	ПЗ №11 Аксонометрические проекции.	2/2	ОК 01- 03
	ПЗ 12 Комплексный чертеж и аксонометрия плоской фигуры	2/2	ОК 01- 03
	ПЗ №13 Комплексный чертеж и аксонометрия геометрических тел. Прямой цилиндр и конус.	2	ОК 01- 03
Тема 2.3. Сечение	Содержание учебного материала	2/2	

геометрических тел плоскостями	Практические занятия:	2/2	
	ПЗ №14 Комплексный чертеж и аксонометрия геометрических тел. Призма и пирамида	2/2	ОК 01- 03
Раздел 3. Техническая графика в машиностроении		36/36	
Тема 3.1. Общие сведения о машиностроительных чертежах	Содержание учебного материала	12/12	
	Практические занятия	12/12	
	ПЗ №15 Изображения – виды, разрезы, сечения и выносные элементы согласно ГОСТ 2.305-2008	2/2	ОК 01- 03
	ПЗ №16 Построение чертежа модели, имеющей плоскость симметрии.	2/2	ОК 01- 03
	ПЗ №17 Построение изометрии модели по комплексному чертежу.	2/2	ОК 01- 035
	ПЗ 18 Особые случаи изображения разрезов. Разрез вдоль тонкой стенки	2/2	ОК 01- 03
	ПЗ 19 Сложные разрезы. Сложный ступенчатый разрез. Сложные разрезы. Сложный ломаный разрез.	2/2	ОК 01- 03
	ПЗ №20 Сечения. Выполнение сечений по аксонометрии детали	2/2	ОК 01- 03
Тема 3.2. Чтение сборочных чертежей и схем. Детализация.	Содержание учебного материала	2/2	
	Практические занятия	2/2	
	ПЗ № 21 Изображение и обозначение сварных соединений на чертеже.	2/2	ОК 01- 03
Тема 3.3. Общие сведения о резьбе. Зубчатые передачи.	Практические занятия	22/22	
	ПЗ №22 Классификация механических передач.	2/2	ОК 01- 03
	ПЗ №23 Условные изображения зубчатых передач по ГОСТ 2.402-68.	2/2	ОК 01- 03
	ПЗ №24 Выполнение колеса зубчатого.	2/2	ОК 01- 03
	ПЗ №25 Конструкторская документация.	2/2	
	ПЗ №26 Чертеж детали.	2/2	
	ПЗ №27 Правила выполнения и оформления чертежей деталей. Выносные элементы.	2/2	ОК 01- 03
	ПЗ №28 Правила выполнения и оформления чертежей деталей. Изображения: виды, разрезы, сечения. Выносные элементы.	2/2	ОК 01- 03
	ПЗ №29 Классы точности и их обозначение на чертежах. Нанесение размеров. Условности и упрощения. Надписи и обозначения на чертежах.	2/2	ОК 01- 03
	ПЗ №30 Технический рисунок.	2/2	ОК 01- 03
	ПЗ №31 Выполнение чертежей деталей.	2/2	ОК 01- 03
ПЗ №33 Основные сведения об эскизах деталей, их оформление. Выполнение эскизов деталей.	2/2	ОК 01- 03	
Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности		20/18	

Тема 4.1 Основы строительного черчения	Содержание учебного материала	18/16	
	Практические занятия	16/16	
	ПЗ №34 Общие сведения. Виды строительных чертежей. Конструкции, основные типы, конструктивные элементы зданий и сооружений.	2/2	ОК 01- 03
	ПЗ №35 Основные требования к рабочей и проектной документации.	2/2	ОК 01- 03
	ПЗ №36 Условные графические обозначения материалов в сечениях. Масштабы изображений на чертежах зданий.	2/2	ОК 01- 03
	ПЗ №37 Нанесение размеров. Координационные оси. Отметки уровней. Поясняющие надписи. Чертежи планов зданий, сооружений.	2/2	ОК 01- 03
	ПЗ №38 Чертежи фасадов. Планы этажей. Разрезы зданий.	2/2	ОК 01- 03
	ПЗ №39 Условные графические изображения элементов зданий. Чтение строительных чертежей.	2/2	ОК 01- 03
	ПЗ №40 Чертежи санитарно-технического оборудования зданий и сооружений. Условные графические обозначения. Чертежи водопровода, канализации, систем газоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования.	2/2	ОК 01- 03
	ПЗ №41 Условные графические обозначения воздуховодов, элементов вентиляции, отверстий и каналов в стенах.	2/2	ОК 01- 03
	Самостоятельная работа: Соединения с заклепками. Соединение пайкой.	2/-	
Тема 4.2 Специальные строительные чертежи	Практические занятия:	2/2	
	ПЗ № 42 Чертежи железобетонных конструкций, условные изображения арматурных изделий и элементов конструкций.	2/2	ОК 01- 03
Раздел 5. Система автоматизированного проектирования (САПР)		10/8	
Тема 5.1 Двухмерное проектирование. Изображение сборочных единиц	Содержание учебного материала	10/8	
	Практические занятия:	8/8	
	ПЗ №43 Введение в КОМПАС-График.	2/2	ОК 01- 03
	ПЗ №44 Построение простых элементов. Построение окружностей и дуг.	2/2	ОК 01- 03
	ПЗ №45 Сборочный чертёж.	2/2	ОК 01- 03
	ПЗ №46 Создание модели с использованием операций вырезания	2/2	ОК 01- 03
	Самостоятельная работа: Подготовка учебно-конструкторской документации.	2/-	
	Дифференцированный зачет	2/-	
ИТОГО:		100/92	

3. Условия реализации общепрофессиональной дисциплины

3.1. Для реализации программы общепрофессиональной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет **Инженерной графики**

Оборудование кабинета Инженерная графика:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (учебники, и т.п.).

Технические средства обучения:

- компьютер, демонстрационный комплекс на базе мультимедийного проектора;
- системы КОМПАС-3D и AutoCAD;
- CD, DVDc демонстрационными материалами;
- электронные плакаты, модели;
- электронные образовательные ресурсы;
- аудиовизуальные (слайды, презентации);
- использование Интернет-ресурсов.

3.2. Информационное обеспечение обучения:

Основные печатные и/или электронные источники

1. Анамова, Р. Р. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16834-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531858>.

2. Куликов, В. П., Инженерная графика : учебник / В. П. Куликов. — Москва : КноРус, 2023. — 284 с. — ISBN 978-5-406-11700-2. — URL: <https://book.ru/book/949516> — Текст : электронный.

3. Панасенко, В. Е. Инженерная графика / В. Е. Панасенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 168 с. — ISBN 978-5-507-46137-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/298523>

4. Серга, Г. В. Инженерная графика : учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015545-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2084079>

5. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18482-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535124>

Дополнительные источники:

1. Вольхин К.А., Болбалт О.Б., А.Т. Астахова Инженерная графика – Новосибирск: издательство СГУПС, 2010. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа

Интернет-ресурсы:

[http://.grafika.stu.ru/wolchin/umm/.](http://.grafika.stu.ru/wolchin/umm/)

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>уметь: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определять необходимые ресурсы; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).</p> <p>знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.</p>	<p>Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом.</p> <p>Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.</p> <p>Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.</p> <p>Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ.</p> <p>Оценка результатов устного и письменного опроса.</p> <p>Оценка результатов тестирования.</p>