

Приложение 3.10
к Основной профессиональной
образовательной программе 09.02.01
Компьютерные системы и комплексы
(Приказ ГПОУ ТО «ДПК» №632 от 02.12.2022)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Инженерная графика

Донской
2022

Программа разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы" (Приказ Минобрнауки России от 28.07.2014 N 849)

Организация-разработчик:

Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»

Разработчик(и): Черкасов Е.П.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Инженерная графика является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Учебная дисциплина «Инженерная графика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК 10.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Управление сетевыми сервисами и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	<i>Участие в проектировании микро-процессорных систем</i>
ПК 1.1.	Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.
ПК 1.5.	Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети. Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации. Использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования
ВД 5.	<i>Разработка компьютерных систем и комплексов</i>

<i>ПК 5.4.</i>	Составлять отчет по выполненному заданию. Использовать техническую документацию.
----------------	---

В результате освоения дисциплины студент должен:

Иметь практический опыт в	использовании инструментальных средств для оформления технической документации
уметь	оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
знать	правила разработки и оформления технической документации, чертежей и схем; пакеты прикладных программ по инженерной графике при разработке и оформлении технической документации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	120
в том числе:	
Практические занятия	36
Самостоятельная работа	40
Консультация	2
Экзамен	6
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Инженерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1 Правила разработки и оформления чертежей.	Стандарты. Форматы ГОСТ 2.301-68. Обозначение и оформление форматов. Основные надписи. Линии чертежа. ГОСТ 2.303-68. Масштабы. ГОСТ 2.302-68. Шрифты чертежные. ГОСТ 2.304-81. Общие сведения о нанесении размеров.	2	ОК 1-ОК 9, ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.5
	<i>Самостоятельная работа: Изучение темы «Чертежные инструменты и принадлежности, их назначение и прием работы». 8 часа</i>		
Тема 2. Пакеты прикладных программ по инженерной графике при разработке и оформлении технической документации	Практическое занятие №1 «Пакеты прикладных программ. Пользовательский интерфейс (окна, панели инструментов). Создание файлов. Сохранение файлов. Вывод шрифтов и линий, выполнение рамок и основных надписей»	4	ОК 1-ОК 9, ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.5
Тема 3. Проекционное черчение	Методы проектирования. Проектирование центральное и параллельное. Ортогональные проекции. Проецирование точки.	4	ОК 1-ОК 9, ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.5
	Проецирование отрезка прямой на три плоскости. Положение прямой относительно плоскостей проекций. Прямая и точка. Условия видимости на комплексном чертеже. Следы прямой. Взаимное положение прямых в пространстве	4	
	Практическое занятие №2. Проецирование отрезка прямой линии и двух прямых линий	4	

	Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций. Изображение в аксонометрических проекциях плоских фигур.	4	
	Проецирование геометрических тел на три плоскости проекций. Изображение геометрических тел в аксонометрических проекциях.	4	
	Практическое занятие №3. Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции геометрического тела. Построение комплексного чертежа по аксонометрическому изображению. Построение третьей проекции модели по двум ее данным. Построение аксонометрической проекции модели по комплексному чертежу.	4	
	Практическое занятие №4. Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции детали	4	
	<i>Самостоятельная работа «техническое рисование» 8 часа</i>		
Тема 4. Правила разработки и оформления технической документации. Категории изображений на чертеже: виды, разрезы, сечения.	Техническая документация. Основные виды конструкторских документов: чертеж детали, сборочный чертеж, чертеж общего вида, габаритный чертеж, монтажный чертеж, схема, спецификация. Определение вида. Основные, дополнительные и местные виды.	4	ОК 1-ОК 9, ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.5
	Разрезы. Простые разрезы. Сложные разрезы: ступенчатые и ломаные. Местные разрезы. Обозначение разрезов, сечения: вынесенные и наложенные. Построение и обозначение сечений.	4	
	Практическое занятие №5 Выполнение чертежа детали с применением разреза	4	
	<i>Самостоятельная работа «Соединение деталей»</i> <i>Самостоятельная работа «Правила выполнения сборочных чертежей. Чтение сборочных чертежей»</i> <i>Самостоятельная работа «Детализация сборочных чертежей» 12 часов</i>		
Тема 5. Правила разработки и оформления схем.	Виды электрических схем: структурные, функциональные, принципиальные, схемы соединений, схемы подключений. Основные правила выполнения электрических схем. Условные графические обозначения (УГО) на структурных и функциональных схемах	4	ОК 1-ОК 9, ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.5
	Условные графические обозначения на принципиальных схемах	2	
	Схемы электрические цифровой и аналоговой вычислительной техники. Правила построения и выполнения в соответствии со стандартами.	4	

	Практическое занятие №6 «Вычерчивание структурной или функциональной схемы»	4	
	Компьютерное практическое занятие №7 «Условные графические обозначения элементов принципиальных схем»	4	
	Практическое занятие №8 «Вычерчивание принципиальной схемы радиотехнического устройства»	4	
	Практическое занятие №9 «Вычерчивание принципиальной схемы радиотехнического устройства, содержащего аналоговые и цифровые интегральные микросхемы»	4	
	<i>Самостоятельная работа «Условные графические обозначения электроизмерительных приборов 12 часов</i>		
Консультация		2	
Экзамен		6	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

- Кабинеты • Посадочные места по количеству обучаемых;
- Рабочее место преподавателя;
 - Необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература;
 - Персональные компьютеры в количестве равном количеству обучаемых с программным обеспечением;
 - Модели, детали;
 - Чертежный инструмент;
 - Плакаты

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

Инженерная графика: учебник для сред. проф. образования /А.М.Бродский, Э.М.Фазлулин, В.А.Халдинов. – М.: Издательский центр "Академия", 2021. – 400 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного	75% правильных ответов	Тестирование
	Оценка процесса	Собеседование
	Оценка результатов	Экзамен
	Экспертное наблюдение	Лабораторная работа
	Оценка процесса Оценка результатов	Ролевая игра Ситуационная задача Практическая работа
	Экспертное наблюдение	Практическая работа Виды работ на практике

<p>выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности..</p>		
<p>ПК 5.1 Участвовать в разработке проектной документации компьютерных систем и комплексов с использованием современных пакетов прикладных программ в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>75% правильных ответов Оценка процесса Оценка результатов</p>	<p>Тестирование Собеседование Экзамен</p>
	<p>Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов</p>	<p>Ситуационная задача Практическая работа</p>
<p>ПК 5.2 Участвовать в проектировании, монтаже, эксплуатации и диагностике компьютерных систем и комплексов ПК 5.3. Проводить мероприятия по защите информации в компьютерных системах и комплексах ПК 5.4. Составлять отчет по выполненному заданию, участвовать во внедрении результатов разработок</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>	<p>Практическая работа Виды работ на практике</p>