

Министерство образования, науки и молодежи Республики Крым
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Крым
«Симферопольский колледж радиоэлектроники»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР



В.И. Полякова

« 30 » 08 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

Специальность:

09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»

г.Симферополь

201_ г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 28.07.2014 №849

Организация разработчик - Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Крым «Симферопольский колледж радиоэлектроники»

Разработчик - преподаватель ГБПОУ РК «Симферопольский колледж радиоэлектроники»

- Симагин И.М.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии № 5
«24» 08 2019 г. Протокол № 1

Председатель ЦМК  С.Г. Мелихова

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- правила разработки и оформления технической документации, чертежей и схем;

- пакеты прикладных программ по инженерной графике при разработке и оформлении технической документации.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося __117__ часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося __78__ часов;

самостоятельной работы обучающегося __39__ часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
практические занятия	78
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	39
в том числе:	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы:	39
1. Упражнение по нанесению размеров на чертежах.	4
2. Изучение ГОСТ 2.303-2006	4
3. Решение графических задач на проецирование плоскостей.	4
4. Составить конспект «Виды аксонометрических проекций»	2
5. Составить конспект «Требования к чертежу фасада»	4
6. Составить конспект «Последовательность выполнения сборочного чертежа»	4
7. Изучить требования к выполнению спецификации	2
8. Изучение УГО радиоэлементов	4
9. Выполнение схемы электрической функциональной	4
10. Правила выполнения алгоритмов программ	4
11. Изучение интерфейса программы Splan	3
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Введение	Практические занятия Изучение стандартов ЕСКД и ЕСТД. Приемы работы с чертежным инструментом	2	1
Раздел 1. Теория построения чертежей			
Тема 1.1. Оформление чертежей	Лабораторные занятия	-	
	Практические занятия		
	1. Форматы чертежей. Масштабы. Нанесение размеров на чертежах.	2	2
	2. Практическая работа №1 Линии чертежа.	2	2
	3. Практическая работа №2 Шрифт чертежный.	2	2
	4. Практическая работа №2 Шрифт чертежный	2	2
	5. Практическая работа №3 Основная надпись	2	2
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Упражнение по нанесению размеров на чертежах. Изучение ГОСТ 2.303-2006	4 4	2 2
	Лабораторные занятия	-	
Тема 1.2 Основы проекционного черчения	Практические занятия		
	1. Способы задания плоскостей. Проецирование геометрических тел.	2	2
	2. Практическая работа №4 Тела геометрические.	2	2
	3. Практическая работа №4 Тела геометрические.	2	2
	4. Аксонометрические проекции. Построение в изометрии геометрических тел.	2	2
	5. Практическая работа №5 Аксонометрия	2	2
	6. Практическая работа №5 Аксонометрия	2	2
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Решение графических задач на проецирование плоскостей. Составить конспект «Виды аксонометрических проекций»	4 2	2 2
	Лабораторные занятия	-	
1.3 Основы строительного		-	

черчения

Практические занятия

1. Виды строительных чертежей. Условные изображения элементов зданий и сооружений.
2. Разрезы зданий
3. Практическая работа №6 План здания
4. Практическая работа №6 План здания

Контрольные работы

Самостоятельная работа обучающихся

Составить конспект «Требования к чертежу фасада»

Раздел 2. Чертежи и схемы по специальности

Лабораторные занятия

Практические занятия

1. Платы печатные. Правила выполнения чертежей.
2. Практическая работа №7 Рабочий чертеж детали «Плата»
3. Практическая работа №7 Рабочий чертеж детали «Плата»
4. Практическая работа №8 Сборочный чертеж платы
5. Практическая работа №8 Сборочный чертеж платы
6. Практическая работа №9 Разработка спецификации
7. Классификация схем. Условные графические обозначения в схемах
8. Правила выполнения схем электрических структурных, принципиальных
9. Практическая работа №10 Схема электрическая структурная
10. Практическая работа №11 Схема электрическая принципиальная на плату
11. Практическая работа №11 Схема электрическая принципиальная на плату
12. Практическая работа №12 Перечень элементов
13. Практическая работа №13 Алгоритм поиска неисправностей

Контрольные работы

Самостоятельная работа обучающихся

- Составить конспект «Последовательность выполнения сборочного чертежа»
- Изучить требования к выполнению спецификации
- Изучение УГО радиоэлементов
- Выполнение схемы электрической функциональной
- Правила выполнения алгоритмов программ

Раздел 3 Компьютерная графика

Тема 3.1 Приемы работы в среде Компас	Лабораторные занятия	-	
	Практические занятия		
	1. Изучение графического интерфейса КОМПАС 3D I.T	2	2
	2. Изучение типовых форматов программы: текущий чертеж, фрагмент, деталь в среде Компас	2	2
	3. Геометрические построения. Нанесение размеров, технологических обозначений и маркировки в среде Компас	2	2
Тема 3.2 Приемы работы в программе Srpap	4. Редактирование объектов. Создание текста в среде Компас	2	2
	Контрольные работы	-	
	Лабораторные занятия	-	
	Практические занятия		
	1. Изучение интерфейса программы Srpap	2	2
	2. Практическая работа №14 Схема электрическая структурная в программе Srpap	2	2
	3. Практическая работа №15 Схема электрическая принципиальная с перечнем элементов в программе Srpap	2	2
	4. Практическая работа №15 Схема электрическая принципиальная с перечнем элементов в программе Srpap	2	2
	5. Практическая работа №16 Алгоритм поиска неисправностей в программе Srpap	2	2
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	3	2
	Изучение интерфейса программы Srpap	2	
	Дифференцированный зачет	2	
	Всего:	117	

Характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета инженерной графики.

Оборудование учебного кабинета:

Геометрические тела, плакаты, раздаточный материал, модели для работы по образцу, набор чертежных инструментов.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Муравьев С.Н. Инженерная графика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С.Н.Муравьев, Ф.И.Пуйченко, Н.А.Чванова. - 5-е изд. перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 320с.
2. Бродский А.М. Практикум по инженерной графике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халинов. – 10 – е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 192с.

Дополнительные источники:

1. Куликов В.Л. Инженерная графика: учебник/Куликов В.Л., Кузин А.В., - 5-е изд. – М.: Форум, НИИ ИНФРА – М, 2016 - 308с. (ЭБС- znanium)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторной работы, контрольных работ, тестирования, а также проверки индивидуальных заданий и графических работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля
Уметь: оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	Определение требований к оформлению технической документации в соответствии с действующей нормативной базой;	-экспертная оценка защиты практических работ; - опрос, тестирование
Знать: правила разработки и оформления технической документации, чертежей и схем; пакеты прикладных программ по инженерной графике при разработке и оформлении технической документации пакеты прикладных программ по инженерной графике	Определение основных положений разработки и оформления технической документации, чертежей и схем; использование при разработке и оформлении технической документации пакеты прикладных программ по инженерной графике	-экспертная оценка защиты практических работ; - опрос, тестирование
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	демонстрация интереса к будущей профессии	психологическое анкетирование, наблюдение, собеседование, ролевые игры
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции; оценка эффективности и качества выполнения работ	решение ситуационных задач; решение типовых задач; наблюдение за организацией деятельности в различных ситуациях
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	решение стандартных и нестандартных задач в мероприятиях по защите информации в компьютерных системах и комплексах;	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные.	наблюдение за организацией

<p>OK 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>работа с программой Multisim; просмотр видеороликов по темам курса</p>	<p>защита с информацией, коллективной деятельности, общением с клиентами, руководством</p>
<p>OK 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения</p>	<p>наблюдение за процессами оценки и самооценки, видение путей самосовершенствования, стремление к повышению квалификации; портфолио, экспертные оценки, журналы обучающихся; выпускная квалификационная работа; участие в конкурсах и олимпиадах по специальности</p>
<p>OK 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<p>самоанализ и коррекция результатов собственной работы</p>	<p>организация самостоятельных занятий при изучении материала курса</p>
<p>OK 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>анализ инноваций при сборке и монтаже радиотехнических систем, устройств и блоков.</p>	<p>OK 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>