

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ИВАНОВСКИЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ-ИНТЕРНАТ»
МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФКПОУ «ИвРТТИ» Минтруда России)**

Согласовано
на заседании
Методического совета
Протокол № 1 от 31.08.2017



Т. В. Соколова

Приказ № 14 от 31.08.2017

**АДАптиРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

для специальности среднего профессионального образования по программе подготовки
специалистов среднего звена

11.02.02. Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)

Квалификация: техник

Нормативный срок обучения: 3 г. 10 мес.

Форма обучения: очная

Уровень образования: основное общее образование

Уровень подготовки: базовый

РЕЦЕНЗИЯ

на адаптированную рабочую программу по учебной дисциплине
ОП.01 «Инженерная графика» для специальности
11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной
техники (по отраслям),
разработанную преподавателем ФКПОУ «ИвРТТИ» Минтруда России
Панькиным С.А.

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 «Инженерная графика» разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям) (Приказ Минобрнауки России от 15.05.2014 № 541 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.02. Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)»).

Содержание адаптированной рабочей программы по учебной дисциплине ОП.01 «Инженерная графика», направлено на формирование:

- общих компетенций:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

- профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Использовать технологии, техническое оснащение и оборудование для сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники.

ПК 2.1. Настраивать и регулировать параметры устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники.

ПК 2.2. Анализировать электрические схемы изделий радиоэлектронной техники.

ПК 3.1. Проводить обслуживание аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники.

Тематический план и содержание учебной дисциплины содержат: разделы, темы, объем часов, уровень освоения учебного материала:

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), что соответствует ФГОС СПО.

Рабочая программа содержит следующие структурные элементы:

- Титульный лист
- Паспорт рабочей программы учебной дисциплины
- Структура и содержание учебной дисциплины
- Условия реализации учебной дисциплины
- Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Титульный лист содержит сведения о разработчике программы и дате ее утверждения.

В паспорте рабочей программы учебной дисциплины указаны область применения программы, место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины, количество часов на освоение программы учебной дисциплины.

В разделе «Структура и содержание учебной дисциплины» приводятся объем учебной дисциплины и виды учебной работы, включая максимальную, аудиторную нагрузку студентов, в том числе на практические занятия, указываются виды самостоятельной работы, а так же вид итоговой аттестации студентов.

В разделе «Тематический план и содержание учебной дисциплины» раскрывается рекомендуемая последовательность изучения разделов и тем программы с указанием запланированного уровня их усвоения, показывается распределение учебных часов по разделам и темам, а так же указываются виды работы, в том числе: практические занятия, предусмотренные программой виды самостоятельной работы.

Программа рассчитана на 120 часов: 80 часов – аудиторные занятия, а также 40 часов для самостоятельной работы студентов (выполнение презентаций, сообщений, рефератов, докладов, чертежей и схем). 37 часов – практические занятия. Итоговая аттестация в форме экзамена.

Содержание, структура и требования соответствуют цели изучения дисциплины.

В программе ставится задача завершить формирование основ

построения чертежей и схем, разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации в области профессиональной деятельности и обеспечить практические навыки, профессиональные знания и умения для освоения специальности.

Содержание программы структурировано на основе компетентностного подхода и соответствует современному уровню и тенденциям развития науки, целесообразно распределено по видам занятий и трудоемкости в часах.

В разделе «Условия реализации учебной дисциплины» перечислены требования к материально-техническому и информационному обеспечению дисциплины. Раздел включает в себя: рекомендуемую литературу и средства обучения – указывается основная и дополнительная учебная литература, учебные и справочные пособия, учебно-методическая литература, перечень рекомендуемых средств обучения, включая аудиовизуальные, компьютерные.

Раздел «Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины» включает показатели результатов обучения, показатели и критерии их оценки, а так же формы и методы контроля.

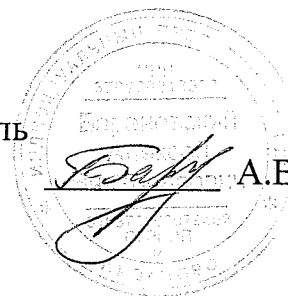
Данная рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 «Инженерная графика» соответствует содержанию ФГОС СПО и может использоваться для изучения в ПОО, так как учебный материал в ней изложен последовательно и взаимосвязан с профессиональной деятельностью. Целью программы является подготовка компетентных специалистов, отвечающих современным требованиям и запросам работодателей.

Эксперт: Председатель областного учебно-методического объединения по укрупненной группе профессий, специальностей
11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи



Т.В. Соколова

Рецензент: Индивидуальный предприниматель
ИП Барановский А.В.



31 августа 2017 г.

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности **11.02.02.Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)**, утверждённого приказом Минобрнауки РФ от 15.05.2014 года № 541.

Организация разработчик: ФКПОУ «ИВРТТИ» Минтруда России.

Разработчик: Панькин С.А., преподаватель

Рассмотрено и утверждено на заседании Методического совета

Протокол № 1 от 31.08.2017

Председатель Методического совета



СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ АДАптиРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ АДАптиРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

1.1. Область применения программы

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины **ОП.01 Инженерная графика** является частью основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности **11.02.02.Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)**.

Данная рабочая программа создана с учетом Методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования. Адаптация программы выражена в подборе доступного к усвоению данной категорией студентов учебного материала при сохранении требований стандарта по специальности **11.02.02.Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)**. Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала, выполнения промежуточных и итоговых форм контроля знаний. Они обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОП.01 Инженерная графика** относится к общепрофессиональному циклу учебного плана и входит в состав обязательной части профессионального цикла ОПОП – ППССЗ в раздел Общепрофессиональные дисциплины.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:
У1 - пользоваться Единой системой конструкторской документации (далее - ЕСКД),

ГОСТами, технической документацией и справочной литературой;

- оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ;

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

31 - основные правила построения чертежей и схем;

32 - способы графического представления пространственных образов;

33 - основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации

1.4. Перечень формируемых компетенций:

Общие компетенции (ОК)

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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.

Профессиональные компетенции (ПК)

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Использовать технологии, техническое оснащение и оборудование для сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники.

ПК 2.1. Настраивать и регулировать параметры устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники.

ПК 2.2. Анализировать электрические схемы изделий радиоэлектронной техники.

ПК 3.1. Проводить обслуживание аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники.

1.5. Количество часов на освоение адаптированной рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 120 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка 80 часов,

- самостоятельная работа обучающегося 40 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)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
лекции	43
практические занятия	37
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
Подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, поиск информации по темам занятий и внеурочной самостоятельной деятельности в сети Интернет, выполнение различных типов линий на чертежах в ручной и машинной графике, лекальных кривых в ручной и машинной графике, деталей в соответствии с требованиями ЕСКД в ручной и машинной графике)	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	



2.2. Тематический план и содержание программы учебной дисциплины ОП.01 «Инженерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
РАЗДЕЛ 1. Способы	графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем. ОК1- ОК9, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	16	
Тема 1.1. Основные правила построения чертежей и электрических схем	<p>Содержание Оформление чертежей. Форматы чертежей по ГОСТ (основные и дополнительные). Сведения о стандартных шрифтах. Размеры и конструкция букв и цифр (арабских и римских), знаков. Типы, размеры, назначение линий чертежа. Правила выполнения надписей на чертежах (форма, размеры и содержание граф основной надписи (штампа) на графических документах) Практические занятия (ОК1-ОК6, ОК8- ОК9, ПК 1.1) Выполнение различных типов линий на чертежах в ручной графике в соответствии с требованиями ГОСТ и ЕСКД Выполнение надписи чертежным шрифтом на технических документах в ручной графике в соответствии с требованиями ГОСТ и ЕСКД Заполнение граф основной надписи соответствии с требованиями ГОСТ и ЕСКД</p>	1 1 2 2 2	2 3
	<p>Самостоятельная работа студентов Выполнение различных типов линий на чертежах в ручной и машинной графике (ОК1 - ОК5, ОК7 - ОК8, ПК 2.1, ПК 3.1).</p>	6	3
Тема 1.2. Основные правила геометрических построений	<p>Содержание Масштабы по ГОСТ, определение, применение и обозначение. Правила деления окружности на равные части. Правила деления отрезка прямой, деления углов. Последовательность построения лекальных кривых. Правила нанесения размеров на чертёж. Практическое занятие Деление отрезков, углов, окружности на равные части. Выполнение сопряжения: внутренние, внешние, смешанные в ручной и машинной графике, проводя обслуживание (настройка и регулировка) аналоговых и цифровых устройств радиозлектронной техники (ПК 2.1, ПК 3.1)</p>	2 2 2 2	 2 3

	Построение кривых линий с использованием лекал (ОК1 - ОК5, ОК7 - ОК8).		
	Самостоятельная работа студентов Выполнение лекальных кривых в ручной и машинной графике (ОК1 - ОК5, ОК7 - ОК8, ПК 2.1, ПК 3.1).	6	3
РАЗДЕЛ 2. Правила, условности и практические приемы построения изображений в ортогональных и аксонометрических проекциях, установленные стандартами ЕСКД ОК1 - ОК5, ОК7 - ОК8, ПК 2.1, ПК 3.1		20	
Тема 2.1. Метод проекций	Содержание Образование проекций. Законы, методы и виды проецирования. Типы проекций и их свойства. Комплексный чертёж.	2	2
	Проецирование точки. Проецирование отрезка прямой. Взаимное положение точки и прямой в пространстве. Взаимное положение прямых в пространстве.	2	
	Практические занятия Построение проекций точки, отрезка, прямой на плоскости в ручной и машинной графике, выполняя обслуживание (настройка и регулировка) аналоговых и цифровых устройств радиоэлектронной техники (ОК1-ОК9, ПК 2.1, ПК 3.1)	2	3
	Построение проекций простейших геометрических фигур на плоскости в ручной графике (ОК1 - ОК5, ОК7- ОК8).		
	Самостоятельная работа студентов Построение проекций простейших геометрических фигур на плоскости в ручной и машинной графике (ОК1 - ОК5, ОК7 - ОК8, ПК 2.1, ПК 3.1).	6	3
Тема 2.2. Аксонометрические проекции	Содержание Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций (изометрия, прямоугольная и косоугольная диметрия). Аксонометрические оси. Построение плоских фигур в аксонометрии. Аксонометрия геометрических тел: цилиндра, призмы, пирамиды, конуса и шара.	2	
	Практические занятия (ОК1 - ОК4, ОК6 - ОК9, ПК 1.1, ПК.3.1) Изображение геометрических тел в различных видах аксонометрических проекций в соответствии с требованиями ГОСТ и ЕСКД	2	2
	Построение геометрических тел в различных проекциях в ручной и машинной графике в соответствии с требованиями ГОСТ и ЕСКД, выполняя обслуживание (настройка и регулировка) аналоговых и цифровых устройств радиоэлектронной техники (ПК 2.1, ПК 3.1)	2	
	Выполнение комплексных чертежей геометрических тел и проекции точек, лежащих на их		3

	поверхности, в ручной и машинной графике в соответствии с требованиями ГОСТ и ЕСКД	2	
	Самостоятельная работа студентов Выполнение комплексных чертежей геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в машинной графике(ОК1 - ОК5, ОК7 - ОК8, ПК 2.1, ПК 3.1).	4	3
Тема 2.3. Сечение геометрических тел плоскостями	Содержание Понятие о сечении. Пересечение тел проецирующими плоскостями. Построение натуральной величины сечения. Построение разверток поверхностей, усеченных геометрических тел. Изображение аксонометрии усеченных геометрических тел. Практическое занятие (ОК1 - ОК4, ОК6 - ОК9, ПК 2.1, ПК.1.3) Построение развёртки усечённых геометрических тел в соответствии с требованиями ГОСТ и ЕСКД	1 2 2	2 3
	Контрольная работа по разделу 2	1	3
РАЗДЕЛ 3. Техническое рисование и элементы технического конструирования ОК1 - ОК9		6	
Тема 3.1. Технический рисунок модели	Содержание Приёмы построения рисунков моделей. Элементы технического конструирования и рисунки деталей. Приёмы изображения вырезов на рисунках моделей. Приёмы построения технического рисунка модели. Элементы дизайна в конструкции детали. Практическое занятие (ОК1 - ОК9) Технические рисунки моделей в соответствии с требованиями ГОСТ и ЕСКД	2 2 2	2 3
РАЗДЕЛ 4. Создание технической и конструкторской документации в соответствии с правилами и нормами ЕСКД и ГОСТ ОК1 - ОК9, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК.3.1		18	
Тема 4.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации	Содержание Машиностроительный чертёж, его назначение. Зависимость качества изделия от качества чертежа. Виды изделий (деталь, сборочная единица, комплекс, комплект). Виды конструкторской документации в зависимости от содержания. Виды конструкторской документации в зависимости от стадии разработки (проектные и рабочие). Шифры документов. Понятие о стандартах. Роль стандартов в технике и производстве. Требования стандарта (ЕСКД) и Единой системы технической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем Практические занятия (ОК1 - ОК9, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК.3.1)	2	2

	Использование нормативно-технической документации для соответствия с нормам и требованиям стандарта. Определения назначения различных видов документации.	2	3
Тема 4.2. Изображения – виды, разрезы, сечения	Содержание Виды изображений, их классификация, расположение, обозначение. Требования к выбору главного вида. Разрезы, их назначение, классификация, обозначение. Совмещение вида и разреза. Сечения, их классификация, обозначение. Графическое обозначение материалов в сечении. Выносные элементы. Их назначение и оформление. Условности и упрощения при выполнении изображений. Практические занятия (ОК1 - ОК9, ПК 1.1, ПК 2.1) Выполнение вынесенных сечений и обозначение их на чертежах. Выполнение разрезов, их видов и обозначение разрезов на чертежах в соответствии с требованиями ГОСТ и ЕСКД.	2 2 2 2	2 3
	Самостоятельная работа студентов Выполнение деталей в соответствии с требованиями ЕСКД в ручной и машинной графике (ОК1 - ОК5, ОК7 – ОК8, ПК 2.1, ПК 3.1).	4	3
	Содержание Назначение конкретной сборочной единицы. Принцип работы. Развернутый план чтения чертежей общего вида. Габаритные, присоединительные, установочные размеры. Количество стандартных и оригинальных изделий. Изображения, представляемые на чертеже. Технические требования. Деталирование (выполнение рабочих чертежей отдельных деталей и определение их размеров). Порядок деталирования. Определение и увязка сопрягаемых размеров. Практические занятия (ОК1 - ОК5, ПК.1.3, ПК 2.1) Выполнение чертежей технических деталей в ручной и машинной графике в соответствии с требованиями ГОСТ и ЕСКД. Чтение чертежа общего вида. Деталирование сборочного чертежа.	2 3	2 3
	Контрольная работа по разделу 4	1	3
	Самостоятельная работа студентов: Разработка различных видов технологической и конструкторской документации по специальности и ее представление (ОК1 – ОК5, ОК7 – ОК8, ПК 2.1, ПК 3.1).	6	3
Раздел 5. Основные положения по оформлению электрических схем различного назначения и анализ электрических схем изделий радиоэлектронных компонентов ОК1 - ОК5, ОК7 - ОК8, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1		10	
Тема 5.1. Электрические	Содержание		

схемы	Правила изображения электрических схем на рабочих чертежах в соответствии с требованиями ЕСКД.	2	2
	Электрическая структурная схема. Электрическая принципиальная схема.	2	
	Практические занятия (ОК1 - ОК5, ОК7 - ОК8, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1).		
	Составление УГО радиоэлементов	1	
	Выполнение эскиза электрической структурной схемы в соответствии с УГО	1	
	Выполнение чертежа электрической структурной схемы в соответствии с УГО	1	
	Составление эскиза электрической принципиальной схемы в соответствии с УГО	1	
	Выполнение чертежа электрической принципиальной схемы в соответствии с УГО	2	
Раздел 6. Основные положения по оформлению электрических схем различного назначения с использованием технологии, технического оснащения и оборудования ОК1 - ОК4, ОК6 - ОК9, ПК 1.1, ПК. 2.1. ПК.3.1		10	
Тема 6.1. Работа в программе «Компас» и использование технического оснащения в практической деятельности	Содержание		2
	Интерфейс программы «Компас».	2	
	Команды главного меню. Основные панели.	2	
	Настройка чертежа. Работа с текстом. Заполнение штампа.	2	3
	Практические занятия (ОК1 - ОК4, ОК6 - ОК9, ПК 1.1, ПК. 2.1. ПК.3.1)		
	Настроить чертеж по заданию. Заполнить штамп в соответствии с требованиями ЕСКД	2	
	Выполнить чертеж и проставить размеры: деталей, рисунков, осуществить заливку фигуры в соответствии с требованиями ЕСКД	2	
	Самостоятельная работа студентов:	8	3
	Выполнение чертежа электрической структурной схемы в ручной и машинной графике в соответствии с требованиями ЕСКД		
	Выполнение чертежа электрической принципиальной схемы в соответствии с требованиями ЕСКД (ОК1-ОК5, ОК7-ОК8, ПК2.1, ПК 3.1).		
Всего		80	

3. Условия реализации учебной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета «Инженерная графика»

Оборудование учебного кабинета:

рабочее место преподавателя;

рабочие места обучающихся;

рабочие места обучающихся с персональными компьютерами с лицензионными программами WINHOM 10PUS OLP NL Acdmc Legalization GetGenuine, Office ProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc, Kaspersky Endpoint Security,. Лицензионным программным обеспечением КОМПАС -3D V16 - 8 шт.

интерактивная доска,

принтер,

видеопроектор,

МФУ ПК в комплекте

учебно – наглядные пособия:

плакаты с информацией по программе моделирования,

учебные плакаты по разделам электротехники, детали и элементы электротехники

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Анамова Р.Р. Леонова С.А. Пшеничнова Н.В. «Инженерная и компьютерная графика. Учебник практикум для СПО 2020

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация учебной дисциплины обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее профессиональное образование, соответствующее профилю подготовки. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися учебной дисциплины. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в виде стажировки в профильных организациях, не реже 1 раза в 3 года.



4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения учебных и практических занятий, контрольных работ (в том числе в форме тестирования), а также выполнения студентами индивидуальных заданий.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Основные показатели оценки результата</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
У1 - пользоваться Единой системой конструкторской документации (далее - ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой	Выполнение чертежей в соответствии с Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой	<i>Наблюдение, оценка выполненных практических работ</i>
У2 - оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ	Грамотное оформление технологической и другой технической документации в соответствии с требованиями ГОСТ	<i>Наблюдение, оценка выполненных практических работ</i>
Знания		
З1 – основные правила построения чертежей и схем	Понимание программного материала, исчерпывающее, грамотные и логически верные ответы на поставленные вопросы	<i>Наблюдение, оценка устных и письменных ответов практических работ</i>
З2 – способы графического представления пространственных образов	Грамотно анализирует содержание практических заданий, обосновывает принятые решения, формулирует выводы	<i>Наблюдение, оценка устных и письменных ответов, практических работ</i>
З3 - основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации	Понимание программного материала, исчерпывающее, грамотные и логически верные ответы на поставленные вопросы	<i>Наблюдение, оценка устных и письменных ответов, практических работ</i>
Профессиональные компетенции		
ПК 1.1. Использует технологии, техническое оснащение и оборудование для сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники.	Демонстрация свободного и грамотного владения технологиями и технической оснасткой при сборке, монтаже и демонтаже электрических цепей	<i>Оценка письменных и устных ответов, практических работ</i>
ПК 2.1. Настраивает и регулирует параметры устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники	Свободная и технически грамотная настройка и регулировка параметров устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники при выполнении лабораторных и практических работ	<i>Оценка практических и лабораторных работ</i>
ПК 2.2. Анализирует электрические схемы изделий радиоэлектронной	Владение навыками полного и грамотного анализа электрических	<i>Оценка письменных и устных ответов,</i>

техники	схем изделий радиоэлектронной техники	<i>практических и лабораторных работ</i>
ПК 3.1. Проводит обслуживание аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники	Технически грамотное обслуживание аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники	<i>Оценка практических и лабораторных работ</i>
Общие компетенции		
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Высокий уровень мотивации на освоение выбранной специальности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах	<i>Положительная динамика развития личности, портфолио обучающегося (сертификаты, грамоты, призовые места в конкурсах и различных мероприятиях, общественная активность, участие в самоуправлении) Отчеты о выполнении практических работ в рамках профессиональной деятельности.</i>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Способность к целеполаганию, саморегуляции собственной деятельности	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Способность к самоанализу, самокоррекции и самоконтролю при выполнении профессиональных задач	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Способность самостоятельно добывать, перерабатывать и использовать информацию для выполнения профессиональных задач	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Способность использовать современные образовательные программы, высокий уровень развития информационно-коммуникационных умений	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Коммуникативность	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Способность нести ответственность за работу подчиненных, отстаивать права и свободы работающего коллектива	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Способность планировать рост профессионального мастерства	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Способность к восприятию и внедрению в производство новых технологий и технических средств.	

Утверждаю
Заместитель
директора
по УПР
(подпись)

Рем

« 31 »
20 19



Дополнения и изменения в программу
учебной дисциплины, профессионального модуля

Л.О. Степановича

на 2019/2020 уч.г.

Специальность: <u>11.02.02. Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)</u>
В программу вносятся следующие изменения: <i>Внедрилась серия профессиональных измерителей, с тем же, ранее вводимых и в программу "СРЭА" в профмодуль "СРЭА"</i>
Исполнители: <i>предоставлен Степанов С.А.</i>
ОДОБРЕНА на заседании Методического совета техникума, протокол № 1 от « 31 » 08 2019г.
Председатель Методического совета техникума <i>Домин</i>